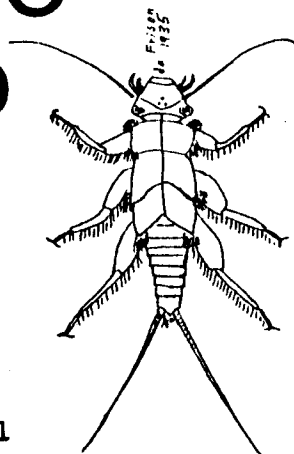


BOLETIN DEL INVENTARIO BIOLOGICO NACIONAL

n° 8 junio 1986

MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y GANADERIA
Inventario Biológico Nacional
C. C. 3303
Asunción, PARAGUAY



número especial

El BOLETIN DEL INVENTARIO BIOLÓGICO NACIONAL tiene como finalidad informar a sus lectores sobre las actividades del Proyecto Inventario Biológico Nacional del Paraguay. Para cubrir los gastos de impresión y correo, agradeceríamos a las personas interesadas en recibir el boletín, aportar la suma de US \$3 por una suscripción anual. El boletín aparece dos veces al año. Escriba el cheque, en US\$ a nombre del Inventario Biológico Nacional.

HISTORIA NATURAL DEL ARROYO MINA DEL PARQUE NACIONAL YBYCUI

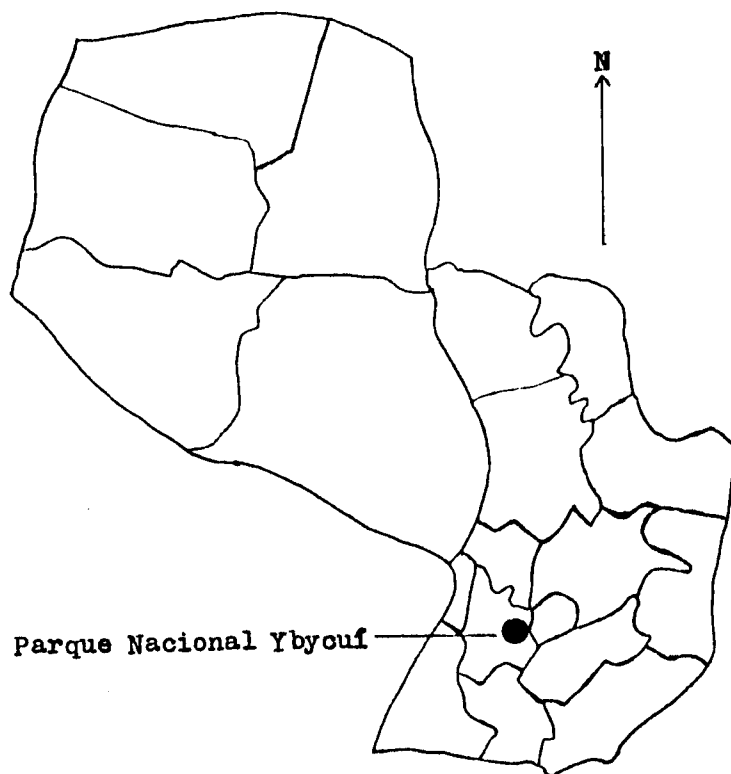
El Arroyo Mina se encuentra en las coordenadas de 56°51' Oeste, 26°04' Sur, y está nombrado como "Arroyo Ybycuf" en el mapa 5568 IV*. Actualmente el nombre "Arroyo Ybycuf" refiere a la confluencia de Arroyo Mina y Arroyo Corriente.

Arroyo Mina está dentro del Parque Nacional Ybycuf, de 5000 hectares, en el Departamento de Paraguari, aproximadamente 30 km NE de la ciudad de Ybycuf. La cuenca de este arroyo está muy poco alterada actualmente. Arroyo Mina nace de la Laguna Piri Yby Mboyaó Sur, a 320m SNM en el límite norte del Parque Nacional Ybycuf, y baja hasta 100m SNM en su confluencia con A° Corriente. La inclinación del cauce del arroyo es patente por su situación en un valle rodeado por serranías. Todo el cauce es bastante escarpado y torrencioso con numerosas rocas de diferentes tamaños, tal es así que el lecho del arroyo se cubre de un substrato rocoso plano en partes que contribuye a la formación de pequeños y grandes saltos. Un mapa del Parque Nacional Ybycuf, y una descripción general del hábitat, se encuentran en *GUIA DE ALGUNOS VERTEBRADOS DEL PARQUE NACIONAL YBYCUI*, S.F.N. - M.A.G., 1982.

Las aguas del A° Mina son claras y cristalinas y frías durante todo el año. Con las lluvias se vuelven turbias, tomando su turbidez a un color marrón oscuro, que al cabo de poco tiempo nuevamente se aclara.

Debido a la profundidad de las aguas en ciertas partes de su recorrido, se ven picinas naturales de aguas quietas y substrato arenoso. La profundidad del arroyo varía entre 0,15m y 3m en una picina profunda. La anchura por lo general es de 1m a 3m pero en las picinas la anchura puede alcanzar 15m.

Todas las investigaciones presentadas en este artículo se llevaron a cabo bajo la dirección del *SERVICIO FORESTAL NACIONAL*, M.A.G., desde el año 1980.



Mapa de la REPUBLICA DEL PARAGUAY

* Carta Nacional Paraguay
Escala 1: 50.000
Quyquyhó, hoja 5568 IV
segunda edición, serie H741
Instituto Geográfico Militar, 1981
Avda. Artigas, Asunción
PARAGUAY

En las listas siguientes, algunos de los nombres están en español y otros están en guaraní.

PECES DEL ARROYO MINA

Daniel Drennen

Una lista de peces que fueron colectados en todos los hábitats del Arroyo Mina durante los años de 1980 a 1982 y 1984 usando redes y trampas.

ANOSTOMIDAE

Leporinus maculatus - "boga"

CURIMATIDAE

Curimata sp. - "sábalo, carimbatá"

CHARACIDAE

Astyanax bimaculatus - "mojarra, piky"

Astyanax fasciatus - "

Astyanax scabripinnis - "

Astyanax sp. - "

Characidium sp. - "mojarra, piky"

GYMNOTIDAE

Gymnotus carapo - "morenita, pirá-mbof"

AUCHENIPTERIDAE

Glanidium neivae - "bagre"

PIMELODIDAE

Heptapterus mustelinus - "bagre"

Rhamdia sp. - "mandi-f"

CALLICHTHYIDAE

Callichthys callichthys - "pirá tatú, camboatá"

LORICARIIDAE

Ancistrus sp. - "vieja del agua"

Plecostomus sp. "gtaigtingue"

POECILIIDAE

Phalloceros caudimaculatus - "piky"

CICHLIDAE

Cichlasoma bimaculatum - "cabeza amarga"

Crenicichla of. lepidota - "pirá kybá"

SYNBRANCHIDAE

Synbranchus marmoratus - "mbusú"

INVERTEBRADOS ACUÁTICOS DEL ARROYO MINA

R. Terry Bonace

Una lista de macro-invertebrados del Arroyo Mina. Las colecciones fueron hechas en diez meses entre enero 1984 y julio 1985 usando una red acuática y colectando en todos los hábitats disponibles.

TURBELLARIA - "ysô pé"

OLIGOCHAETA - "lombrices"

HIRUDINEA - "sanguijuelas"

HYDRACARINA - "ácaros acuáticos"

AMPHIPODA - "pulgas de la playa"

DECAPODA

PALAEMONIDAE - "camarones"

Macrobrachum borellii (Nobili)
(determinado por G. Pereira)

TRICHODACTYLIDAE - "cangrejos"

EPHEMEROPTERA - "efémeros"

BAETIDAE

Cloeodes sp. n. Waltz & McCafferty
(determinado por W. McCafferty)

LEPTOPHLEBIIDAE

CAENIDAE

ODONATA - "aguaciles"

AESHNIDAE - "libélulas"

GOMPHIDAE - "

LIBELLULIDAE - "

CALOPTERYGIDAE - "caballitos del diablo"

COENAGRIONIDAE - "

PLECOPTERA - "pérlidos"

(determinados por G. Froehlich, 1985)

PERLIDAE

Anacroneturia spp.

GRIPOPTERYGIDAE

Gripopteryx spp.

Tupiperla gracilis (Burmeister, 1839)

HEMIPTERA - "chinches"

NOTONECTIDAE - "nadadores de espalda"

HELOTREPHIDAE

GERRIDAE - "zapateros"

VELIIDAE

HYDROMETRIDAE

HEBRIDAE

MEGALOPTERA

CORYDALIDAE

COLEOPTERA - "escarabajos"

DYTISCIDAE

GYRINIDAE - "girinos"

HYDROPHILIDAE

STAPHYLINIDAE

HELODIDAE

LIMNICHIDAE

DRYOPIDAE

ELMIDAE

TRICHOPTERA - "frigáneas"

(determinadas por O. Flint)

GLOSSOMATIDAE

Mexitrichia teutonia Mosely

PROTOPTILINAE no determinadas

PHILOPOTAMIDAE

Chimarra spp.

POLYCENTROPODIDAE

Polypsectropus spp.

HYDROPTILIDAE

Ochrotrichia sp.

ODONTOCERIDAE

Marilia? flexuosa Ulmer

Marilia spp.

CALAMOCERATIDAE

Phylloicus angustior Ulmer

Phylloicus spp.

LEPTOCERIDAE

Oecetis spp.

Nectopsyche spp.

Triplectides spp.

HELICOPSYCHIDAE

Helicopsyche sp.

DIPTERA - "moscas"

TIPULIDAE - "típulas"

CERATOPOGONIDAE - "polvorines"

CHIRONOMIDAE - "ofnifes"

SIMULIIDAE - "mbarigúf"

LAS ARAÑAS COMUNES DEL ARROYO MINA

John A. Kochalka

Muchas especies de arañas pueden encontrarse cerca del A° Mina, pero las pocas incluidas aquí probablemente tienen mayor importancia en la ecología de insectos acuáticos. La multitud de arañas que viven en las copas de los árboles probablemente participan también en la ecología del arroyo, pero nada se conoce sobre ellas.

ARANEIDAE

Tetragnatha spp. Tamaño máximo 7cm con las patas extendidas, cuerpo muy delgado. Ponen sus telas orbiculares entre vegetación viva y muerta, y en las rocas, frecuentemente dentro de 30cm del agua. Comen principalmente mosquitos y otras Diptera (Levi, 1981:287).

Leucauge spp. Tamaño máximo 3cm con las patas extendidas, cuerpo delgado. Ponen sus telas orbiculares entre la vegetación en la orilla; la distancia del agua frecuentemente es más de un metro. No hay datos sobre su alimentación pero probablemente es igual a la alimentación de Tetragnatha.

Nephila clavipes (Linnaeus). Levi (1980: 17) dice que todas las Nephila en las Americas pertenecen a una sola especie, N. clavipes. Tamaño de hembra adulta aprox. 9,5cm con las patas extendidas; el cuerpo solo es casi 3cm largo. Ponen sus telas orbiculares entre los arbustos y los árboles en la orilla del arroyo. La tela es muy fuerte, de seda amarilla, aproximadamente un metro en diámetro.

THERIDIOSOMATIDAE

Wendilgarda sp. Tamaño máximo 0,5cm con las patas extendidas, cuerpo esférico, de color naranja. Viven generalmente dentro de 20cm del agua, en vegetación viva y muerta que está inclinada sobre el agua, generalmente cerca de la orilla. Los hilos de su tela tocan la superficie del agua, y la araña probablemente come pequeños insectos que se encuentran flotando en el agua (Coddington & Valerio, 1980).

TRECHALEIDAE

Géneros no determinados. Las Trechaleidae tradicionalmente habían sido ubicadas en la familia Pisauridae, pero Carico (1984) dice que deben ser una familia aparte.

Tamaño máximo 11cm con las patas extendidas, cuerpo macizo. En A° Mina, 2 especies caminan por la noche, sin refugio y sin tela, sobre las piedras que salen del agua. Generalmente quedan dentro de 50cm del agua. Sus tarsos flexibles permiten que sus patas conformen a las irregularidades en la superficie de la roca. Por su tamaño tan grande, parece que pueden comer cualquier insecto que encuentren sobre la roca cerca del agua por la noche. Aunque nunca fué visto, estas arañas podrían cazar ninfas de Odonata, Ephemeroptera y

Plecoptera cuando salen del agua para mudar de piel, al estadio adulto.

Otra especie de Trechaleidae, más pequeña, camina sobre las rocas en A° Mina, cerca de La Rosada, y es diurna.

Otra especie de Trechaleidae fué encontrada caminando por la noche sobre los troncos de árboles que viven al lado del Arroyo Mina.

En A° Corriente vive otra especie de Trechaleidae, mucho más grande, que no se encuentra en A° Mina. Corre muy rápidamente sobre las piedras durante el día, y puede correr sobre la superficie del agua sin mojarse. Su coloración es de camuflaje pareciéndose a la roca.

Literatura citada:

Carico, J.E. 1984. (informe) Amer. Arachnol. 30:3.
Coddington, J. & C.E. Valerio. 1980. Observations of the web and behavior of Wendilgarda spiders (Araneae: Theridiosomatidae). Psyche, 87(1,2):93-106.
Levi, H.W. 1980. The orb-weaver genus Mecynogea, the subfamily Metinae and the genera Pachygnatha, Glenognatha and Azilia of the subfamily Tetragnathinae north of Mexico (Araneae: Araneidae). Bull. Mus. Comp. Zool., 149(1):1-74.
Levi, H.W. 1981. The American orb-weaver genera Dolichognatha and Tetragnatha north of Mexico (Araneae: Araneidae, Tetragnathinae). Bull. M.C.Z., 149(5):271-318.

QUIRÓPTEROS QUE SE ENCUENTRAN A LO LARGO

DEL ARROYO MINA

Isabel Gamarra de Fox

A lo largo del A° Mina se encuentran grietas que sirven de refugio a ciertas especies de quirópteros tales como Tadarida laticaudata. Por encontrarse una gran variedad de árboles con frutos, el parque cuenta con una rica fauna de murciélagos frugívoros. A continuación se presenta una lista de los quirópteros capturados a lo largo del Arroyo Mina.

PHYLLOSTOMATIDAE

- Artibeus lituratus
- Artibeus fimbriatus
- Sturnira lilium
- Carollia perspicillata
- Pygoderma bilabiatum
- Chrotopterus auritus
- Vampyressa pusilla
- Tonatia bidens
- Vampyrops lineatus

DESMODONTIDAE

- Desmodus rotundus

VESPERTILIONIDAE

- Myotis nigricans

MOLOSSIDAE

- Tadarida laticaudata

AVES DEL ARROYO MINA Y ZONAS ALEDAÑAS

Nancy López

Una muestra representativa de aves del Parque Nacional Ybycuí colectados desde 1980 se encuentra en el Museo del Inventario Biológico Nacional. También observaciones y colectas realizadas en el área del A° Mina revelan la presencia de especies como Ceryle torquata, Chloroceryle amazona, C. americana, Lochmias nematura, y Pitangus sulphuratus asociadas al arroyo. Lochmias nematura es una especie escasa que por lo general camina en la costa rocosa del arroyo, donde busca su alimento, preferentemente insectos.

En la siguiente lista se nombran a 25 especies de aves residentes en las áreas circundantes al A° Mina, tales como el bosque alto, las praderas, y el bosque bajo.

Insectos y otros invertebrados, frutas y peces presentes en el lugar son las bases alimentarias de estas aves.

FALCONIDAE

Falco sparverius - "cernicalo"

CHARADRIIDAE

Vanellus chilensis - "tero tero"

CUCULIDAE

Playa cayana - "tinguasú"
Crotophaga ani - "anó"

APODIDAE

Chaetura cinereiventris - "vencejo de
vientre gris"

ALCEDINIDAE

Ceryle torquata - "martín pescador
celeste"
Chloroceryle amazona - "martín pescador
oscuro dorado"
Chloroceryle americana - "martín pescador
verde oscuro"

RAMPHASTIDAE

Pteroglossus castanotis - "tucán de cara
castaña"

PICIDAE

Picumnus cirrhatus - "carpintero enano
común"
Colaptes campestris - "carpintero
campestre"
Chrysoptilus melanochloros - "carpintero
real"

DENDROCOLAPTIDAE

Dendrocincla fuliginosa - "trepador pardo"
Sittasomus griseicapillus - "tarefero"

FURNARIIDAE

Xenops minutus - "picolezna chico"
Lochmias nematura - "maouquiño"

TYRANNIDAE

Pitangus sulphuratus - "benteveo"
Platyrinchus mystaceus - "bigotillos"

TURDIDAE

Turdus rufiventris - "zorzal oscuro y
negro"

ICTERIDAE

Cacicus haemorrhous - "boyero de raba-
dilla roja"

PARULIDAE

Parula pitiayumi - "pico de punzón ce-
leste pecho de oro"
Basileuterus culicivorus - "arañero coro-
nado chico"
Basileuterus leucoblepharus - "arañero
ceniciento"

THRAUPIDAE

Euphonia chlorotica - "lindo azul y oro"

FRINGILLIDAE

Coryphospingus cucullatus - "brasita de
fuego"

ANFIBIOS DEL ARROYO MINA

Aida Luz Aquino

El A° Mina constituye uno de los centros de las actividades reproductivas de los anfibios del Parque Nacional Ybycuí, entre los cuales de distinguen las hylas (ju'f) como Hyla nana, H. polytaenia e H. bivittata, los cuales se reproducen durante todo el año. En caminatas sobre el A° Mina en noches cálidas se pueden escuchar sus croadas muy fácilmente. Hay otras especies que tienen una época de reproducción definida como por ejemplo la Phyllomedusa azurea (ju'f pacová) cuya época de reproducción comienza en noviembre y se las puede localizar por sus croadas hasta febrero.

MICROHYLIDAE

Elachistocleis bicolor - "ju'f"

BUFONIDAE

Bufo paracnemis - "kururú"
Melanophryniscus stelzneri - "kururu-f"

LEPTODACTYLIDAE

Odontophrynus americanus - "ju'f"
Leptodactylus chaquensis - "
Leptodactylus elenae - "
Leptodactylus fuscus - "
Leptodactylus labyrinthicus - "
Leptodactylus ocellatus - "
Leptodactylus podicipinus - "
Adenomera hylaedactyla - "
Physalaemus albonotatus - "
Physalaemus biligonigerus - "
Physalaemus cuvieri - "
Pseudopaludicola falcipes - "

HYLIDAE

Phyllomedusa azurea - "ju'f pacová"
Phrynohyas venulosa - "ju'f"
Hyla raniceps - "
Hyla polytaenia - "
Hyla bivittata - "
Hyla nana - "
Ololygon acuminata - "
Ololygon barthae - "
Ololygon fuscovarria - "
Ololygon nasica - "

VEGETACIÓN DEL ARROYO MINA

Lidia Pérez de Molas

La mayor parte del curso del Arroyo Mina se encuentra protegido por un bosque ribereño muy rico en especies vegetales arbóreas, arbustivas, hierbas, plantas rastrojas, lianas y epifitas. Se da a continuación una lista de las especies colectadas e identificadas hasta la fecha.

HEMIONITIDA CEAE (helechos)

Pityrogramma trifoliata (L.) Tryon

POLYPODIA CEAE (helechos)

Microgramma vacciniifolia (Langsd. & Fisch.) Copeland

SCHIZAEAE CEAE

Lygodium cfr. volubilis Swartz

POACEAE

Pharus glaber H.B.K.

Setaria poiretiana (Schultes) Kunth

ARECACEAE

Arecastrum romanzoffianum (Cham.) Beccari

ARACEAE

Spathicarpa hastifolia Hooker

BROMELIA CEAE

Tillandsia stricta Soland.

LILIA CEAE

Smilax campestris Gris.

IRIDA CEAE

Neomarica candida (Hassler) Sprangue

MARANTA CEAE

Maranta divaricata Rox.

ORCHIDA CEAE

Campylocentrum neglectum Cogn.

Eulophium maculatum (Lindl.) Pfitz.

PIPERA CEAE

Peperomia blanda (Jacq.) H.B.K.

Peperomia barbarana C. D C.

ULMA CEAE

Trema micrantha (L.) Blume

MORA CEAE

Sorocea bonplandii (Baill.) Burger, Lanj. & Boer.

URTICA CEAE

Parietaria debilis G. Foster

POLYGONA CEAE

Polygonum punctatum Elliot

Ruprechtia laxiflora Meisner

AMARANTHA CEAE

Iresine diffusa H. & B. ex Willd.

NYCTAGINA CEAE

Pisonia aculeata L.

PHYTOLACCA CEAE

Rivinia humilis L.

Segueria parvifolia Benth.

ANNONA CEAE

Rollinia emarginata Schldl.

Xylopia brasiliensis Sprengel

ROSACEAE

Prunus sellowii Koehne

FABACEAE

CAESALPINOIDEAE

Apuleia leiocarpa (Vog.) Macbr.

Copaifera langsdorfii Desf.

Holocalyx balansae Mich.

Pterogyne nitens Tul.

Peltophorum dubium (Spreng.) Taub.

MIMOSOIDEAE

Anadenanthera macrocarpa (Benth.) Brenan

Inga uruguayensis Hook. & Arn.

Inga marginata Willd.

PAPILIONOIDEAE

Dalbergia frutescens (Vell.) Britton

Machaerium stipitatum (D C.) Vogel

Myrocarpus frondosus Fr. Allemao

RUTACEAE

Esenbeckia febrifuga (St. Hil.) A. Juss.

Esenbeckia grandiflora Martius

Pilocarpus pennatifolius Lam.

MELIACEAE

Cabralea canjerana (Vell.) Mart.

Guarea macrophylla Vahl subsp. spicaeflora (A. Juss.) Penn.

Trichilia catigua A. Juss.

Trichilia elegans A. Juss. subsp. elegans

Trichilia pallida Swartz

EUPHORBIA CEAE

Acalypha multicaulis Mill. Arg.

Actinostemon concolor (Spreng.) Mull. Arg.

Alchornea triplinervia (Spreng.) Mull. Arg.

Croton urucurana Baillon

Sebastiania brasiliensis Spreng.

Tragia emilii Pax. & Hoffm.

ANACARDIA CEAE

Astronium gracile Engler

SAPINDA CEAE

Cupania vernalis Camb.

Diatenopteryx sorbifolia Radlk.

TILIACEAE

Helicarpus popayanensis H.B.K.

Luehea divaricata Mart.

FLACOURTIA CEAE

Casearia deoandra Jacq.

Casearia sylvestris Swartz

BEGONIA CEAE

Begonia cucullata Willd.

CACTA CEAE

Pereskia pereskia (L.) Karsten

MYRTA CEAE

Myrciaria rivularis Cambes, var. baporeti (Legrand) Legrand

MELASTOMATA CEAE

Tibouchina gracilis Cogn.

ARALIA CEAE

Gilibertia cuneata (D.C.) Marsch.

MYRSINACEAE

Rapanea umbellata (Mart.) Mez

SAPOTA CEAE

Chrysophyllum gonocarpum (Mart. & Eichl.) Engler

Pouteria salicifolia (Spreng.) Radlk.

APOCYNACEAE

Aspidosperma reductum (Hassler) Woodson

BORAGINACEAE

Cordia ecalyculata Vell.

Patagonula americana L.

VERBENACEAE

Cytharexylon myrianthum Cham.

SOLANACEAE

Brunfelsia australis Benth.

Cestrum nocturnum L.

Solanum chacoense Bitter subsp. chacoense

Solanum ouritipes Bitter

ACANTHACEAE

Justicia brasiliensis Roth

Ruellia tweedii (Nees) Anderson

RUBIACEAE

Geophila repens (L.) Johnst.

Psychotria leiocarpa Cham. & Schlecht.

ASTERACEAE

Chaptalia nutans (L.) Polak.

Pseudogynoxys benthamii Cabrera

LAGRIA VILLOSA FABRICIUS (COLEOPTERA: LAGRIIDAE) EN PARAGUAY

R. Terry Bonace, 1985

Lagria villosa Fabricius, que tiene una amplia distribución nativa en Africa, se estableció accidentalmente en el Brasil y fué descubierto allí en el año 1975 (Spilman 1978). Se encuentra Lagria villosa actualmente en Paraguay. El Inventario Biológico Nacional de Paraguay tiene en su colección de invertebrados ejemplares de este insecto, determinados por T. J. Spilman en 1984, encontrados por casi todo del Paraguay entre los años 1980 a 1984. Ejemplares adultos fueron colectados en todos los meses del año, menos marzo.

En Brasil se ha observado daño hecho por Lagria villosa a sorgo, porotos, soja, café, pina y bananas pero no ha llegado a ser ninguna plaga grave ni en Africa ni en Brasil.

Localidades (ejemplares adultos):

Dpto. ALTO PARANA: Km 12 de Puerto Presidente Stroessner 9.V.1981, 6.VI.1982.

Dpto. AMAMBAY: Bella Vista 6.XI.1983; Estancia San Juan 11-18.VII.1984; Parque Nacional Cerro Corá 2.VI.1982, 1-4.XI.1983, 5.XI.1983; Pedro Juan Caballero 4.VI.1982.

Dpto. CAAGUAZU: Coronel Oviedo IX-X.1982; Colonia Walter Insfrán 12.II.1982, 1-22.IV.1982.

Dpto. CANENDIYU: Estancia Rio Corrientes 26-30.I.1984; Katueté 27.X.1984.

Dpto. CENTRAL: Areguá 31.X.1980, 14.XI.1980; Asunción 27.IV.1981, 23.VIII.1982; Villeta 23-31.VIII.1981, IX.1981.

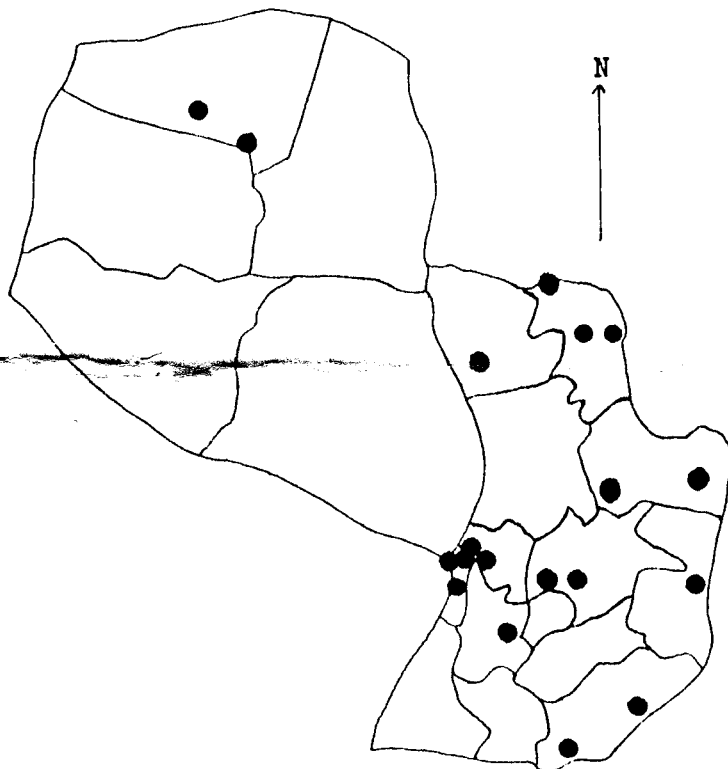
Dpto. CHACO: Misión Cué de Tribu Nueva 2.IX.1982, XI.1984; Fortín Madrejón 8.XII.1981, 9.XII.1981, 29.VIII.1982, 30.VIII.1982, 8.IX.1982, 11.IX.1982, 15.IX.1982.

Dpto. CONCEPCION: Horqueta XII.1983, 21.I.1984.

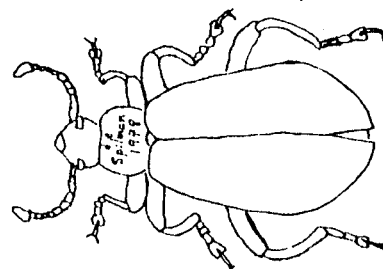
Dpto. CORDILLERA: Caaupé 9.VI.1981; 5km norte de San Bernardino 6.XI.1981.

Dpto. ITAPUA: Coronel Bogado 15.IV.1981; Natalio II.1982.

Dpto. PARAGUARI: Parque Nacional Ybyouí 12-24.IV.1980, 23.I.1981, 15.IV.1981.



Distribución de Lagria villosa en Paraguay de datos del Inventario Biológico Nacional del Paraguay, entre los años de 1980 a 1984.



Bibliografía

Spilman, T.J. 1978. Lagria villosa in Brazil, with new descriptions and illustrations of the larva and pupa (Coleoptera, Lagriidae). Ciência e Cultura 30 (3):340-347.