

SEMIOTUS IMPERIALIS (Guér.) NUEVO PARA LA ARGENTINA. (Col. Elat.).

por R. GOLBACH

SUMMARY

The first Record of *Semiotus imperialis* (Guér.) from Argentina. (Col. Elat.).-Some new characters are described for the first species group of the genus *Semiotus* Eschsch.; special emphasis is given to the chromatic and morphological variations of *S. imperialis* (Guér.). *S. imperialis* is recorded for the first time for Argentina and Bolivia.

INTRODUCCION

Bruch (1911: 244) cita por primera vez la presencia de elatéricos del género *Semiotus* para la Argentina; menciona *Semiotus distinctus* (Hbst.) y *S. suturalis* (F.) para Misiones y *S. luteipennis* Guér. para Río Negro y Neuquén.

Se debe ahora añadir *Semiotus imperialis* (Guér.) a la fauna de la Argentina, ya que han sido encontrados varios ejemplares de esta especie en las provincias de Salta, Jujuy y Tucumán. Además ha sido coleccionado por primera vez en Bolivia. Al estudiar este material junto con ejemplares de Venezuela, Colombia y Perú facilitados gentilmente por el Dr. F. Fernández Yépez del Museo del Inst. de Zoología Agrícola de la Fac. de Agronomía de la Univ. Central de Venezuela y por el Dr. Z. Kaszab del Museo de Budapest, Hungría, se vio, que existen algunos caracteres dignos de publicarse y que no han sido señalados hasta ahora.

Clave para separar las especies del género *Semiotus* en grupos.

Candèze (1874: 170) agrupa las especies del género *Semiotus* en 7 secciones utilizando como caracteres de diferenciación la presencia o ausencia de espinas en la cabeza, la presencia o ausencia de franjas longitudinales de un color diferente del color de fondo en el pronoto y en los élitros y la conformación del ápice de los élitros. Esto se ve en la siguiente clave:

- 1.- Frente con espinas 2
- 1.a Frente sin espinas 6
- 2.- Una espina central prominente en la frente Grupo I
- 2.a Dos o tres espinas en la frente 3
- 3.- Élitros sin franjas longitudinales oscuras o a lo sumo con tres (no tomando en cuenta la bifurcación que existe a veces en la parte basal de estas franjas) 4
- 3.a Élitros con más de tres franjas longitudinales 5
- 4.- Pronoto sin, o a lo sumo con una franja longitudinal oscura Grupo II
- 4.a Pronoto con dos franjas oscuras Grupo III
- 5.- Élitros con cuatro hasta seis franjas longitudinales Grupo IV

- 5.a Elitros con más de seis franjas Grupo V
 6. Apice elitral con una sola espina . . . Grupo VI
 6.a Apice elitral con dos espinas o solamente truncado Grupo VII

Las especies del Grupo I del Género *Semiotus*

Las especies pertenecientes a este grupo tienen en común las siguientes características: todos son de un tamaño bastante grande (30 hasta 45 mm), dorsalmente casi totalmente glabras, de colores brillantes, dominando el color amarillo anaranjado adornado de colores negros y rojos. La conformación del cuerpo es fusiforme y bastante convexa. La cabeza presenta en el ápice una robusta espina frontal, inclinada hacia abajo y que a veces sobrepasa a las mandíbulas cerradas; mediante este carácter es fácil separarlas de todos los demás grupos del género. El pronoto es trapeciforme con lados casi rectos muy espesados sin formar una arista lateral. Los ángulos posteriores dirigidos hacia atrás y levemente hacia afuera no son carenados. Los ángulos anteriores avanzan hasta la mitad del borde externo de los ojos. El borde anterior del pronoto es casi recto hasta levemente trisinuado. El disco presenta detrás de los ángulos anteriores, en cada lado, una fuerte depresión subcircular, cuyo centro es casi transparente. En el centro del pronoto existe un surco plano acortado basal- y apicalmente. El ápice

de los élitros termina en dos espinas largas y agudas; la exterior es generalmente más larga que la interior. Los machos son bastante más raros que las hembras y presentan el último anillo abdominal totalmente liso. Las hembras, por el contrario, poseen allí una mancha cordiforme, densamente puntuada y cubierta de una vellosidad fina muy apretada. (Ver figura 1, A. B. C.).

Clave para las especies del grupo I.

- 1.- Una franja longitudinal grande, enteramente negra sobre el pronoto, la cual se prolonga en forma de un triángulo sobre la base de los élitros envolviendo el escudete (México, Guatemala, Colombia, Ecuador, Perú)
 *cuspidatus* (Chevrolat) 1833
- 1.a Una franja roja longitudinal en el centro del pronoto bordeada en ambos lados de negro . 2
- 2.- Interestrías de los élitros visiblemente convexas desde la base hasta el ápice; bordes laterales del pronoto sin manchas negras (Panamá, Costa Rica, Ecuador)
 *splendidus* Candèze 1881
- 2.a Interestrías convexas en la mitad apical; bordes laterales del pronoto siempre con una mancha negra tanto en la faz superior como en la faz inferior (Venezuela, Colombia, Perú, Ecuador, Bolivia, Argentina)
 *imperialis* (Guérin) 1844

Semiotus cuspidatus (Chevrolat) 1833

1833. *Eucamptus cuspidatus* Chevrolat, nr. 35. (México).
 1834. ? *Pericallus dorsalis* Latreille: 140 (nota).
 1839. *E. cuspidatus* Germar.: 208.
 1847. *E. cuspidatus* Erichson.: 75. (Perú).
 1857. *Semiotus cuspidatus* Candèze.: 299. (Colombia, Ecuador).
 1894. *S. cuspidatus* Champion.: 288, t. 12, f. 21. (Guatemala).
 1925. *S. cuspidatus* Schenkling.: 60.
 1944. *S. cuspidatus* Blackwelder.: 284.

Observaciones: Candèze (1859: 300) indica que la coloración puede variar. En algunos ejemplares predomina el color Amarillo; a veces falta el punto apical negro de la cabeza.

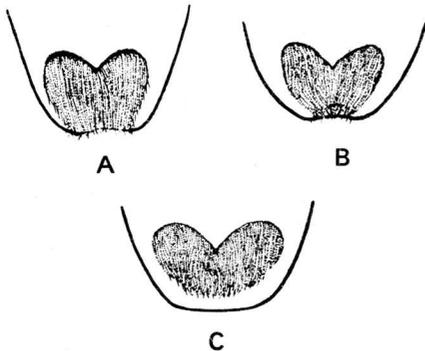


Fig. 1.- Último segmento abdominal de la ♀. A.- *Semiotus cuspidatus*; B.- *Semiotus splendidus*; C.- *Semiotus imperialis*.

Se diferencia de las otras especies de este grupo por la ausencia de la franja roja en el pronoto. Además el escudete es visiblemente cóncavo en el centro. (Ver figura 2 A).

Material visto: 1 ♀ México, Procopp; (ver figura 3); gentilmente facilitado por el Dr. Z. Kaszab del Museo de Budapest, Hungría.

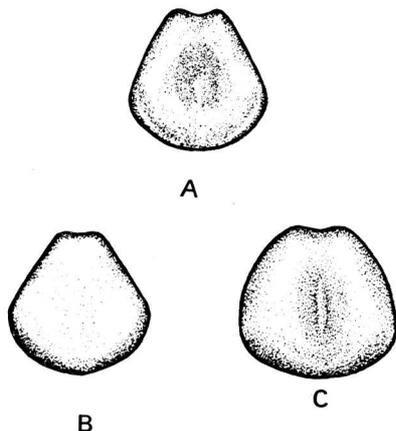


Fig. 2.- Escudete de: A.- *Semiotus cuspidatus*; B.- *Semiotus splendidus*; C.- *Semiotus imperialis*.

Semiotus splendidus Candèze 1881

1881. *Semiotus splendidus* Candèze, : 23 (Ecuador).
 1889. *S. splendidus* Candèze, : 82 (nota). (Panamá).
 1894. *S. splendidus* Champion, : 289, t. 12. f. 23. (Costa Rica).
 1925. *S. splendidus* Schenkling, : 63.
 1944. *S. splendidus* Blackwelder, : 284.

Observaciones: Champion (1894: 289) menciona que el color negro alrededor del escudete puede variar en su extensión. Esta especie se diferencia nítidamente de las otras dos de este grupo por la convexidad de las interestrías. El escudete es totalmente plano. (Ver figura 2 B).

Material visto: 1♀ México, Procopp; (ver figura 5); gentilmente prestado por el Dr. Z. Kaszab del Museo de Budapest, Hungría.

Semiotus imperialis (Guérin) 1844

1844. *Eucamptus imperialis* Guérin, : 15. (Colombia).
 1857. *Semiotus imperialis* Candèze, : 298. (Perú).
 1905. *S. imperialis* Heyne-Taschenberg, : 154, t. 25, f. 13. (Ecuador).
 1909. *S. imperialis* var. *schenklingi* Szombathy, : 23, Ilustr. n. sin.
 1909. *S. imperialis* var. *subtilis* Szombathy, : 23, Ilustr. n. sin.
 1925. *S. imperialis* Schenkling, : 61. (Venezuela).
 1925. *S. imperialis* var. *schenklingi* Schenkling, : 61.
 1925. *S. imperialis* var. *subtilis* Schenkling, : 61.
 1944. *S. imperialis* Blackwelder, : 284.
 1944. *S. imperialis* var. *schenklingi* Blackwelder, : 284.
 1944. *S. imperialis* var. *subtilis* Blackwelder, : 284.

Observaciones: hasta ahora se indica la presencia de esta especie para Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú. Se deben ahora añadir como localidades nuevas Bolivia y la Argentina. Esta especie presenta variaciones notables tanto en tamaño como también estructurales y cromáticas.

Variaciones de tamaño

Los machos pueden variar entre 28 y 41 mm de longitud; las hembras entre 27 y 45 mm, medidas tomadas desde el ápice de la cabeza hasta el ápice elitral.

Variaciones estructurales

En la mayoría de los ejemplares se puede observar que la espina externa del ápice de los élitros es mucho más larga que la interna. Pero en varios ejemplares se ha podido constatar que la espina interna desaparece casi totalmente mientras que en otros ejemplares tiene la misma longitud que la externa.

La variación estructural más interesante se puede observar en la cabeza. El borde anterior de la cabeza presenta en el centro una espina central gruesa, que se prolonga hacia adelante y en muchos casos sobrepasa a las mandíbulas. El resto del borde anterior se extiende en cada lado suavemente redondeado hasta la inserción de las antenas. (Ver figura 4 A.). En 4 de los 91 ejemplares a la vista se puede observar que justamente encima de la

inserción de las antenas se proyecta el borde anterior notablemente hacia adelante formando en cada lado un diente grueso (ver figura 4 B.), cuyo ápice se dirige directamente hacia

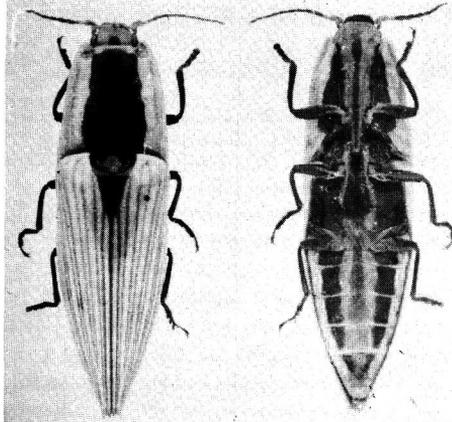


Fig. 3.- *Semiotus cuspidatus* (Chevr.) (Foto: R. Castro.

adelante y no hacia abajo como lo hace el diente del centro. Estos 4 ejemplares no son los más grandes, miden entre 35 y 38 mm de largo. También varía levemente la mancha que poseen las hembras en el último segmento abdominal, siendo sin embargo siempre bien cordiforme.

Variaciones cromáticas

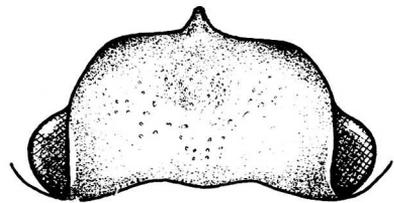
Cabeza: en la cabeza existen dos puntos oscuros. A veces están unidos formando una línea. Otras veces falta el punto apical.

Pronoto: Szombathy (1909: 23) menciona las variaciones más notables de los dibujos del pronoto y crea dos variedades que pueden ser reconocidas mediante la siguiente clave:

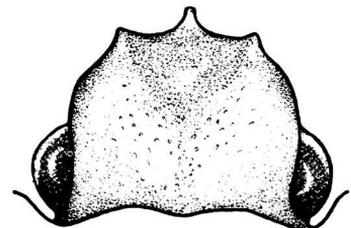
- 1.- Bandas negras del pronoto sin ensanchamiento muy notable en la base *imperialis* (Guér.) s. str.
- 1.a Bandas negras del pronoto sensiblemente ensanchadas en la base 2
- 2.- Manchas negras del borde del pronoto unidas a las franjas negras longitudinales *imperialis* var. *schenklingi* Szombathy

- 2.a Manchas negras del borde lateral visiblemente separadas de las franjas longitudinales negras *imperialis* var. *subtilis* Szombathy

La banda roja central del pronoto está siempre presente, a veces forma una línea de la mitad del ancho de sus bordes negros. Otras veces duplica a éstas en espesor. Las franjas negras a su vez pueden ser casi rectilíneas con un estrangulamiento en el tercio apical. En la base puede presentarse a veces una separación entre la franja negra y el borde del pronoto; en otros ejemplares falta esta separación y el borde del pronoto es casi totalmente negro. Si existe un abultamiento lateral en la base de las franjas negras no existe ningún rastro de separación entre ellas y el borde posterior. Los abultamientos pueden presentarse en gran variedad de formas: en tres ejemplares vistos existen abultamientos laterales también en el centro, un ejemplar presenta una prolongación lateral de las franjas negras en el ápice. Estas prolongaciones llegan directamente



A



B

Fig. 4.- Cabeza de *Semiotus imperialis*. A.- forma común; B.- forma rara.

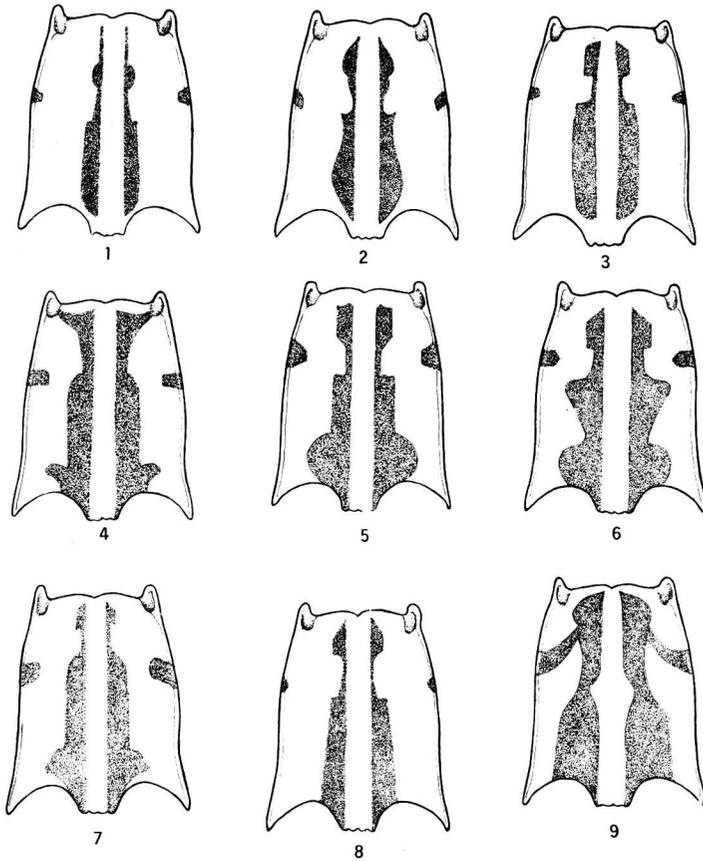


Fig. 6.- Variabilidad de los diseños en el pronoto de *Semiotus imperialis*.

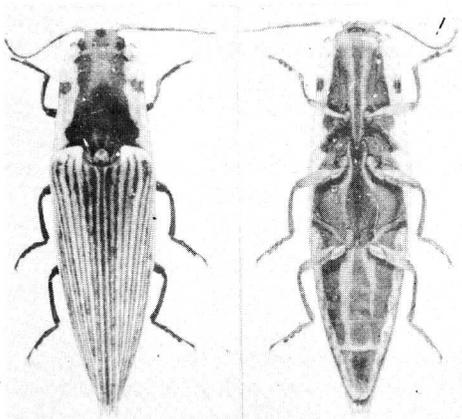


Fig. 7.- *Semiotus imperialis* (Guér.) forma obscura.
(Foto: R. Castro).

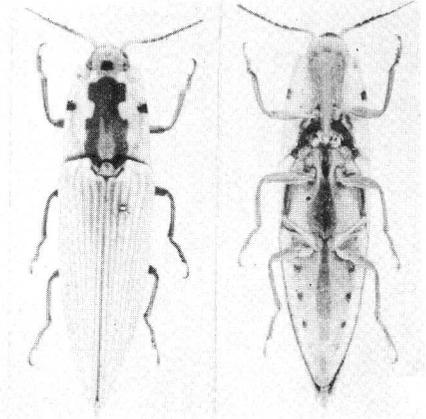


Fig. 8.- *Semiotus imperialis* (Guér.) forma clara.
(Foto: R. Castro).

hasta las depresiones translúcidas cerca de los ángulos anteriores. En un solo caso ha sido posible observar la unión de las dos franjas negras con los puntos laterales (*imperialis* var. *schenklingi* Szombathy). En la figura 6 están representadas las variaciones más comunes; existen formas intermedias aún entre estas variantes. Por esta causa se colocan ahora las dos variaciones de Szombathy en sinonimia con *Semiotus imperialis* (Guér.).

Escudete: el escudete es de forma subpentagonal, de color rojo y posee siempre una mancha negra cerca de la base y a menudo otras negras de variado tamaño y forma en el borde posterior. Los bordes laterales son nítidamente curvados hacia afuera; en *S. cuspidatus* (Chevr.) y *S. splendidus* Cand. son casi rectilíneos. En el centro del escudete se puede observar una leve depresión (ver figura 2C.) que no es tan pronunciada como la de *S. cuspidatus*.

Elitros: los puntos de las estrías varían notablemente en tamaño e intensidad. La depresión circunscutelar es a veces totalmente amarilla y otras veces totalmente negra. En algunos casos, el color negro se extiende lateralmente hasta unir la base de las estrías uno y dos.

Faz inferior: en la faz inferior se puede obser-

var la mayor variación cromática. En el ejemplar más claro (ver figura 8) la franja central roja es muy clara pero visiblemente más oscura que los bordes amarillos. El color negro se ve solamente como una línea en el borde externo del metasterno y formando puntos en cada lado de los anillos abdominales. En los ejemplares más oscuros predomina el negro, que forma dos franjas anchas que empiezan en el borde inferior de los ojos, se ensanchan notablemente hacia el metasterno y se prolongan aguzándose paulatinamente hacia el último anillo abdominal. Existen todas las formas intermedias. (Ver figura 7). En todos los casos está presente el punto o mancha negra en el borde de la propleura.

Material visto: En la colección Miguel Lillo: Colombia: Monte Redondo I 1959, col. Foerster 1♀.

Ecuador: Oriente, Arayuno VII 1960, col. Foerster 1♂, 3♀♀. Macas, IV 1960, col. Foerster, 39♀♀.

Perú: Valle Chanchamayo 800 m 28 II 1939, 1♀; idem 18 IX 1939, 1♀. idem, 1 VII 1941, 1♀; Satipo 650 m VIII 1940, 1♀; Boqueron de Abad, 500 m leg. Schunke 24 IX 1962, 2♀♀.

Bolivia: Omborozú 2200 m 21 II 1960, 1♀ (forma enana) Col. R. Golbach; Prov. Lasaca-je, Maipirí Cerro Paitití, VIII 1955, 1♀; Sta. Cruz de la Sierra, El Cidral, 1-28 I 1962, R. Golbach col. 3♂♂, 5♀♀.

Argentina: Tucumán, Tafí Viejo, 3 III 1966, A. Brizuela col. 1♂; Jujuy (ciudad) II 1948, Prosen col. 1♂, 1♀; Salta, Campamento yakulica, 40 km oeste Aguas Blancas, 15 VII 1971, C. Porter y L. Stange col. 2♂♂; Salta, Orán, Abra Grande 10 I - 1 III 1967, R. Golbach col. 1♀.

En el museo de Budapest, Hungría:

Venezuela: 9V. ex coll. H. Fruhstorfer, coll. Stiller 1; V. coll. Geltner 1♀; Briceño, Nove-dat 1♂ 2♀♀; V. coll. A. Kertész 1♀; V. Briceño, Mérida 1♀.

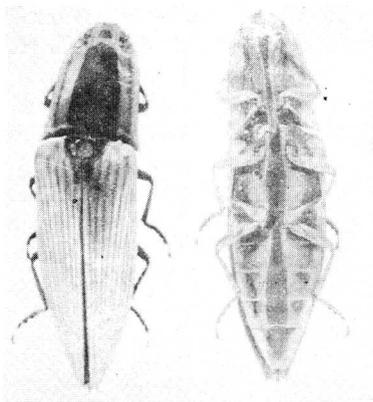


Fig. 5.- *Semiotus splendidus* Cand. (Foto: R. Castro).

Colombia: C. coll. E. Frivaldszky 1 ♂ 1 ♀; Ujhelyi, Sierra S. Lorenzo 1 ♀; Cauca, coll. E. Horváth 1 ♀.

Perú: coll. E. Horváth 1 ♀; Marcapata 1 ♂ 1 ♀; Pozozú 1 ♂ 1 ♀; Chanchamayo 4 ♀♀. America merid. 2 ♀♀.

En el museo de la Facultad de Agronomía de Venezuela.

Venezuela: La Pedregosa Cy de Mérida 1.800 m 17 IX 66, C. J. Rosales, J. Salcedo 1 ♂; Trujillo, Boconó, 22 VII 74, F. Fernández Y., M. Gaiani 1 ♀; Aragua, Rancho Grande 1100 m 19-IX-69, 1 ♂, J. Salcedo, J. A. Clavijo; Rancho Grande AR. Venezuela 1100 m, 10 VI 52, F. Fernández Y. 1 ♂.

HEYNE, A. & TASCHENBERG, O. 1905. Die exotischen Käfer in Wort und Bild. Lief. 19/20: 139-170.

LATREILLE, P. A. 1834. Distribution méthodique et naturelle des genres de diverses tribus d'insectes coléoptères, de la famille des serricornes. Ann. Soc. ent. France 3: 113-170.

SCHENKLING, S. 1925. Elateridae I. en Junk, Coleopterorum Catalogus, pars 80: 1-263.

SZOMBATHY, C. Espèces et Variétés nouvelles du genre *Semiotus* Eschsch. Arch. Zool. 1: 23-25.

BIBLIOGRAFIA

- BRUCH, C. 1911. Catálogo sistemático de los coleópteros de la República Argentina IV. Revta. Mus. La Plata, 17: 181-225.
- BLACKWELDER, R. E. 1944. Checklist of the Coleopterous Insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America. Part 2. Bull. U.S. natn. Mus. 185 (2): 189-341.
- CANDÈZE, E. 1857. Monographie des Elatérides. Mém. Soc. r. Sci. Liège ser. 2 9: 1-117.
- 1874. Révision de la monographie des élatérides. Mém. Soc. r. Sci. Liège, ser. 2 4: 1-218.
- 1881. Elatérides nouveaux. Mém. Soc. r. Sci. Liège ser. 2 9: 1-117.
- 1889. Elatérides nouveaux. Ann. Soc. ent. Belg. 33: 67-123.
- CHAMPION, G. Ch. 1894. Biología Central-Americana, Insecta, Coleoptera (Elateridae) 3: 258-296.
- CHEVROLAT, L. A. 1833 (1). Coléoptères de Mexique, fasc. 1 25pp. imprimerie G. Silbermann, Strasbourg.
- 1833 (2). (Descriptions d'espèces nouvelles). Revue Entomologique 1 N° 10.
- ERICHSON, W. F. 1847. Conspectus insectorum coleopterorum quae in República Peruana observata sunt. Arch. Naturg. 13: 67-185.
- GERMAR, E. F. 1839. Ueber die Elateriden mit häutigen Anhängen der Tarsenglieder. Zeitschr. Ent. 1 Heft 2: 193-236.
- GUÉRIN, F. E. 1844. Description de quelques coléoptères de la Nouvelle Grenade. Rev. Zool. 7: 8-19.

R. GOLBACH

Fundación Miguel Lillo
Miguel Lillo 255
4000 – S.M. de Tucumán
República Argentina