

Disertación del Académico Correspondiente Ing. Agr. Antonio Krapovickas

El origen y dispersión de las variedades del maní

Es con especial agradecimiento que ocupo esta prestigiosa tribuna y aprovecho la oportunidad para rendir mi modesto homenaje a esta Casa de Estudios agregando mi saludo a las autoridades presentes

Debido a su importancia económica a nivel mundial, el maní (*Arachis hypogaea* L.) ha sido motivo de amplias colecciones de germoplasma, realizadas en Sudamérica, al sur del ecuador. El germoplasma obtenido abarca tanto las especies silvestres como las razas locales del maní cultivado. Gran parte de este germoplasma, obtenido con participación argentina, se mantiene en la Estación Experimental Agropecuaria de Manfredi (prov. Córdoba) del INTA.

La evaluación de este material constituyó la base para delimitar las entidades taxonómicas intraespecíficas de *Arachis hypogaea* L. y ordenar las numerosas colecciones realizadas. El reconocimiento de las razas locales y de los centros de variabilidad de las variedades botánicas se han determinado analizando la colección viva que se mantiene en Manfredi. En algunos casos la dispersión pudo ser rastreada a través de datos bibliográficos, arqueológicos y colecciones históricas depositadas en herbarios europeos clásicos.

Los cultivares y razas locales de *Arachis hypogaea* L., se pueden agrupar en las siguientes unidades taxonómicas intraespecíficas (Krapovickas & Gregory, 1994):

A. Ramificación alternada, alternan regularmente dos ramas vegetativas y dos reproductivas. Eje central sin flores. Plantas por lo común rastreras, tardías.

1. Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE), C. Correo 209, 3400 - Corrientes, R. Argentina.

subsp. HYPOGAEA

B. Hipofilo glabro, o sólo con pelos en la vena media.

var. hypogaea VIRGINIA

B'. Hipofilo con pelos en toda la superficie.

var. hirsuta HIRSUTO

A'. Ramificación secuencial, con tres o más ramas reproductivas contiguas. Eje central con flores. Plantas siempre erectas, precoces.

Subsp. FASTIGIATA

C. Fruto con retículo muy notable, con costillas longitudinales muy sobresalientes.

D. Hipofilo glabro, o sólo con pelos en la vena media.

var. peruviana PERUANO

D'. Hipofilo con pelos en toda la superficie.

var. aequatoriana ZARUMA

C'. Fruto con retículo uniforme, poco marcado. Hipofilo glabro, o sólo con pelos en la vena media.

E. Fruto con 4 granos.

var. fastigiata VALENCIA

E'. Fruto con 2 granos.

var. vulgaris SPANISH

La var. Hypogaea tiene su centro de variación más importante en las estribaciones orientales de los Andes, en Bolivia. Un segundo centro se

encuentra en las regiones bajas de la costa pacífica de Ecuador y recientemente se detectó otro en el río Xingú en Mato Grosso (Brasil) (Valls, com. pers.). En la fig. 1 se indican estos centros y el área donde se cultiva A. villosulicarpa Hoehne, por sus frutos comestibles.

A la variedad hypogaea pertenecen los maníes tipo Virginia, de gran importancia en EEUU y difundidos prácticamente a todas las regiones maniseras del mundo. El origen y difusión del tipo Virginia de EEUU no es muy claro, pero parece estar vinculado con el tráfico de esclavos entre África y las Antillas.

A la var. hypogaea corresponde la primera ilustración de la planta de maní. Esta apareció en la obra de Marcgrave (1648), quién estudió metódicamente la historia natural del nordeste de Brasil durante la ocupación holandesa. Al parecer, es el mismo maní ilustrado por los jesuitas (Montenegro, 1945, Sanchez Labrador, 1948, Baucke, 1942/4, Furlong, 1948), característico por sus frutos redondeados, reticulados, con dos granos. Es el maní que actualmente se cultiva en Corrientes y Misiones con los nombres de "guañaco" o "guaycurú". Su cultivo no es frecuente pero tampoco raro. No es conocido fuera de Sudamérica. Las muestras que conocemos provienen de casi todo el Brasil, Paraguay, Bolivia y N Argentina (fig. 2).

La var. hirsuta Köhler es muy tardía y hoy poco frecuente, pero tuvo gran importancia en la antigüedad. Es el maní arqueológico de la costa de Perú y de Argentina. En el mapa (fig. 3) se puede apreciar su distribución transoceánica, pues se lo encuentra en áreas vecinas a los océanos Pacífico e Índico, desde la costa de Perú hasta Madagascar. Las muestras son inconfundibles, los frutos tienen 2 o 3 granos, la cáscara tiene un relieve notable, con retículo uniforme, y con pico de loro.

Aún ahora se lo encuentra en los mercados de la costa de Perú. La planta se puede reconocer por su porte rastrero y por presentar en la cara inferior de las hojas pelos característicos, que permiten identificar los ejemplares de herbarios históricos europeos. Su dispersión debe haber sido muy antigua pues se presentan variantes, como la de Madagascar, muy llamativa por la pequeñez de sus frutos y que fue identificada como A. hypogaea var. microcarpa A. Chev. ("Petite Arachide de Nanisana, Madagascar") (Chevalier, 1929: 191, planche V, 3). Sería muy interesante verificar las citas de maníes prehistóricos de Kiangsi y Chekiang en el SE de China, de 2335 y 2750 ("B.C.") años de antigüedad (Chang, 1973) para aclarar las relaciones transpacíficas anteriores a los viajes de Colón.

La var. peruviana Krapovickas. & W.C. Gregory es casi exclusiva de Perú, con algunos representantes en zonas limítrofes de los países vecinos: N de Bolivia, W de Brasil (Acre) y S de Ecuador.

En las tumbas reales de Sipán (Alva, 1988), en el norte de Perú, pertenecientes a la cultura Moche (ca. 300 A.D) se excavó un collar ceremonial con reproducciones de maníes en oro y plata. Este maní tiene un relieve muy marcado como en la var. hirsuta pero con la diferencia de que las costillas longitudinales son más sobresalientes que el resto del retículo. Este detalle ha sido muy bien representado por los orfebres mochicas. El representante típico de este maní es la raza "Tingo María" que identificamos como A. hypogaea subsp. fastigiata var. peruviana.

La var. aequatoriana Krapovickas. & W.C. Gregory es sólo conocida de Ecuador y del norte de Perú.

La var. fastigiata Waldron, está constituida por maníes precoces que se han extendido por todo el mundo a

regiones con períodos cortos de humedad o de temperatura adecuada. En Sudamérica es el grupo más difundido y se lo utiliza principalmente para confitería. Hasta hace poco era el maní más cultivado en la provincia de Córdoba, debido a su precocidad. Su dispersión por las llanuras americanas se debe principalmente a que su precocidad permite su cultivo en las playas de los ríos en períodos de bajantes y también posibilita dos cosechas anuales.

Dubard (1906, fig.6) ilustra un fruto proveniente de España, con 3 semillas y con cáscara lisa. Beattie (1909: 28, fig.26,D) publica fotos del "Tennessee Red", maní de cuatro granos, con cáscara reticulada y con pico marcado. Poco después el nombre "Valencia" aparece por primera vez en la bibliografía (Beattie, 1911), como nueva introducción de España, parecida pero mejor que la "Tennessee Red". En la misma época se menciona para Córdoba (Argentina) un maní para consumo de 3-4 semillas (Tonnelier, 1912), que posiblemente sea el actual "Colorado de Córdoba", perteneciente al grupo "Valencia".

La var. vulgaris C. Harz tiene su centro de variación más importante en Uruguay y en nuestra mesopotamia. Se ha difundido por todo el mundo por sus cualidades aceiteras.

La primera ilustración de la var. vulgaris corresponde a Trew (1763), pero sin indicación del origen del material. La primera noticia fidedigna de esta variedad corresponde a Gilii & Juárez (1789, tab. 4) quienes recibieron las semillas de Brasil. A partir de allí los frutos de la var. vulgaris aparecen ilustrados repetidas veces, tanto cultivado en España (Blanco, 1850, Dubard, 1906), como en EE.UU. (Beattie, 1909), donde recibe el nombre de "Spanish" y que según Higgins

(1951) fue introducido de España en 1871.

Si se comparan los centros de variación de A. hypogaea con la distribución de las especies silvestres de Arachis con cromosomas similares a los del maní cultivado (Fernández, 1994, Lavia, 1996), se aprecia que el centro boliviano de la var. hypogaea es el que está más próximo al área de las especies silvestres. En cambio todos los otros centros de variación están alejados. En Perú y Ecuador se encuentra la mayor variabilidad a nivel de variedades botánicas, pues allí se cultivan razas pertenecientes a todas las variedades excepto la var. vulgaris.

Los datos disponibles indican que la variedad hypogaea es posiblemente la forma más antigua y que se originó al pie de los Andes en la región limítrofe entre Bolivia y Argentina. Este sería un centro primario, donde también viven especies silvestres emparentadas con el maní. En cambio las otras variedades presentan sus centros de variación mucho más al norte, donde hasta ahora no se ha encontrado ninguna especie silvestre y Perú sería un centro de variación secundario.

Las evidencias indican que la domesticación del maní cultivado fue realizada por indígenas de las tierras bajas tropicales de Sudamérica. El águila arpía, la anaconda y el jaguar, todos elementos de la floresta tropical, están presentes como patrones decorativos en Chavín de Huántar, cultura madre en la sierra peruana. Según Lathrap (1970), son pruebas de la interrelación de la selva de los flancos orientales de los Andes con Chavín, y de que al mismo tiempo en que el arte Chavín y las tradiciones religiosas cristalizaban la selva tropical ya estaba ocupada por gente que tenía una forma avanzada de cultura.

Al comparar la distribución de las variedades del maní con la dispersión de los pueblos indígenas de la floresta tropical, con "rudimentos" de agricultura

(Meggers, 1975), surge la importancia de las poblaciones araucas y guaraníes en la creación, selección y dispersión del maní cultivado.

Nada más. Doy a Uds. las gracias por la atención prestada.

BIBLIOGRAFIA

- ALVA, W. 1988. Discovering the New World's richest unlooted tomb. *National Geographic Magazine* 174: 510-549.
- BAUCKE, F. 1942-44. Hacia allá y para acá o una Estada entre los indios Mocoibés, 1749-1767. Tucumán, 3v. Maní o Betacapole.
- BEATTIE, W.R. 1909. Peanuts. *Farmers Bulletin (USDA)* 356.
1911. The peanut. *Farmers Bulletin (USDA)* 431.
- BLANCO, A. 1850. Remarques sur la pistache de terre. *Bull. Acad. Roy. Sci. Belgique* 17: 524-528.
- CHANG, K.C. 1973. Radiocarbon dates from China: some initial interpretations. *Current Anthropology* 14 (5): 525-528.
- CHEVALIER, A. 1929. L'origine botanique et l'amélioration des Arachides cultivées. Essai d'une classification systématique. *Rev. Int. Bot. Appl. Agric. Trop.* 9(90):97-102, 190-197, pl. 5-8.
- DUBARD, M. 1906. De l'origine de l'Arachide. *Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris)* 5:340-344.
- FERNANDEZ, A. y A. KRAPOVICKAS, Cromosomas y evolución en Arachis (Leguminosae). *Bonplandia* 8 (1-4): 187-220.
- FURLONG, G. 1948. Naturalistas argentinos durante la dominación hispánica. Buenos Aires.
- GILII, F.L. y G. JUAREZ. 1954. Observaciones fitológicas, en G. Furlong, Gaspar Juárez, S.J. y sus Noticias Fitológicas (1789). Buenos Aires.
- HIGGINS, B.B. 1951. Origin and early history of the peanut. *The Peanut the Unpredictable Legume*. *Nat. Fert. Assoc., Washington*. cap. II:18-27.
- KRAPOVICKAS, A. & W.C. GREGORY, 1994. Taxonomía del género Arachis (Leguminosae). *Bonplandia* 8(1-4): 1-186.
- LATHRAP, D.W. 1970. La foresta tropical y el contexto cultural de Chavín. En 100 años de Arqueología en el Perú, ed. R. Ravines, Lima, 1970, págs. 235-261.
- LAVIA, G.I. 1996. Estudios cromosómicos en Arachis (Leguminosae). *Bonplandia* 9(1-2): 111-120.
- MARCGRAVE, J. 1942. Historia natural do Brasil. São Paulo. Historia naturalis Brasiliae, Amstelodami, 1648. Mundubi, pág. 37, fig.
- MEGGERS, B.J. 1975. Application of the biological model of diversification to cultural distributions in Tropical Lowland South America. *Biotropica* 7 (3): 141-161.
- MONTENEGRO, P. de, 1945. Materia médica misionera. Buenos Aires. Maní o Mondubí, pág. 113-116, lámina XIX.
- SANCHEZ LABRADOR, J. 1948. La medicina en "El Paraguay Natural" (1771-1776). Tucumán. Mandubí, pág. 289, lámina LVI.
- TONNELIER, A.C. 1912. Informe sobre el maní. *Bol. Min. Agrc.* 14(5): 460-468.
- TREW, C.I. 1763 (1764). *Plantae rariores, Decas I. Tabula III.*

ISSN0327-8093

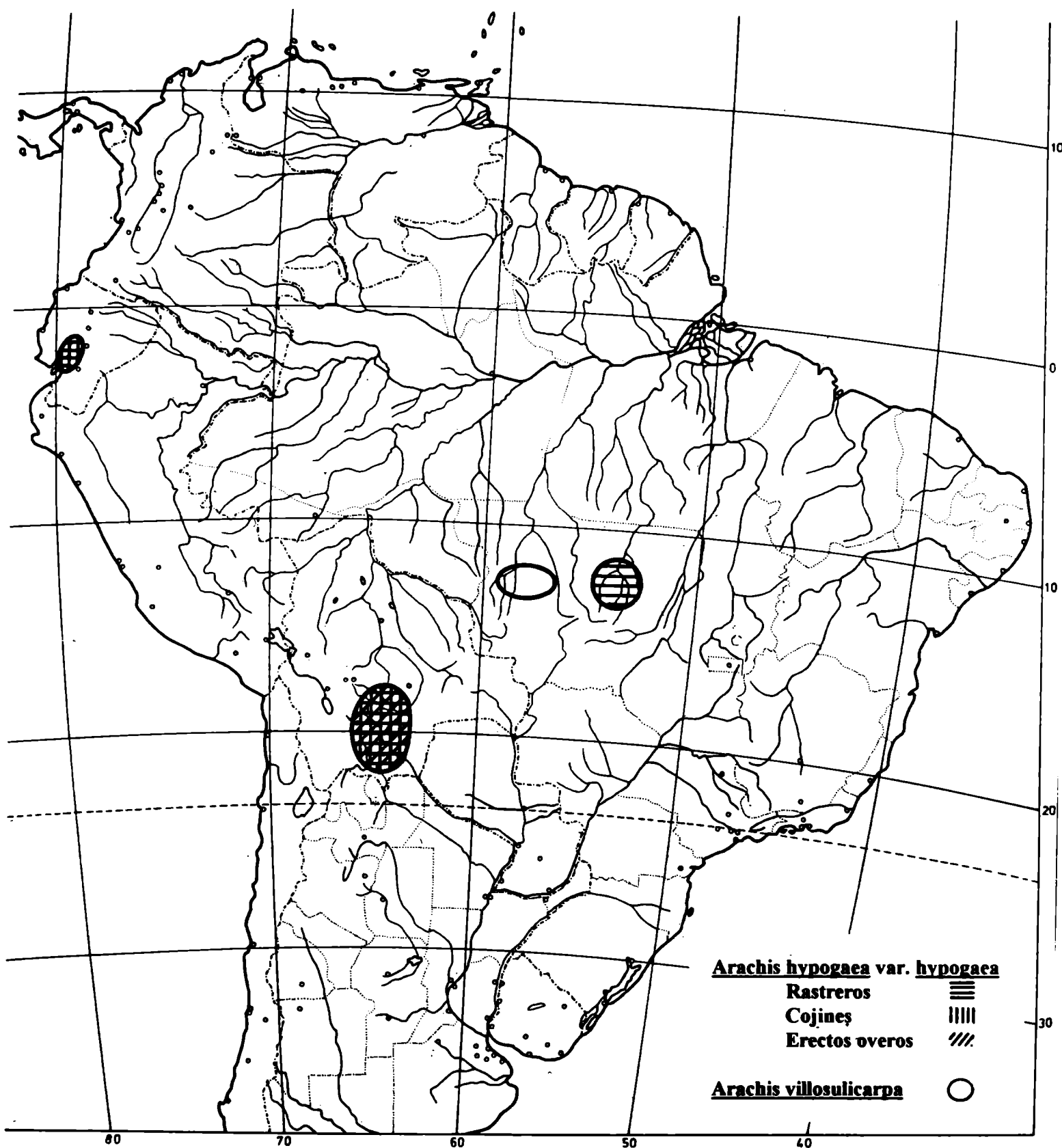


fig. 1. Centros de variabilidad del maní: Arachis hypogaea var. hypogaea y A. villosulicarpa.

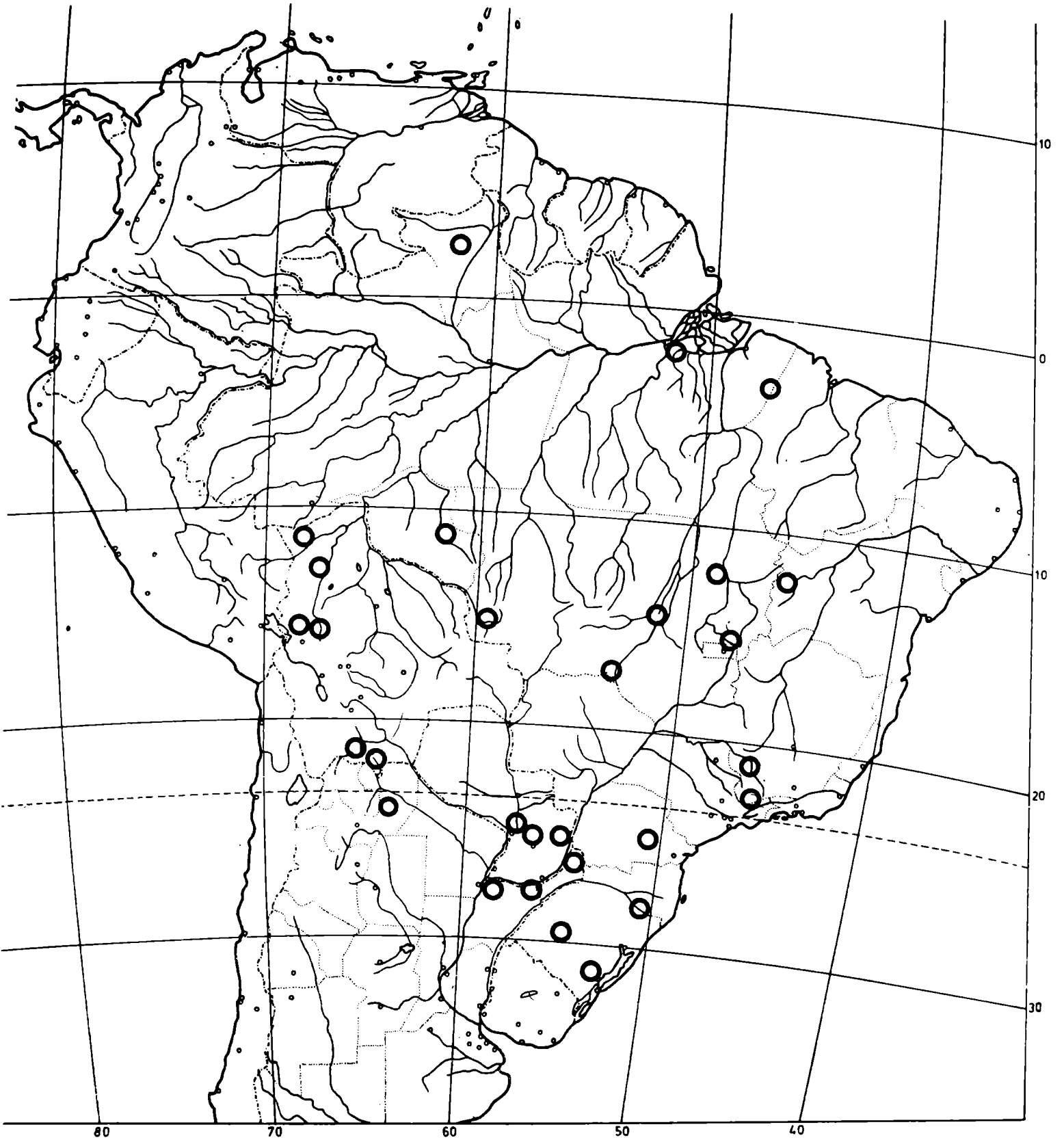


fig. 2. Distribución del mani jesuítico: Guanaco o Guaycurú (Arachis hypogaea var. hypogaea)

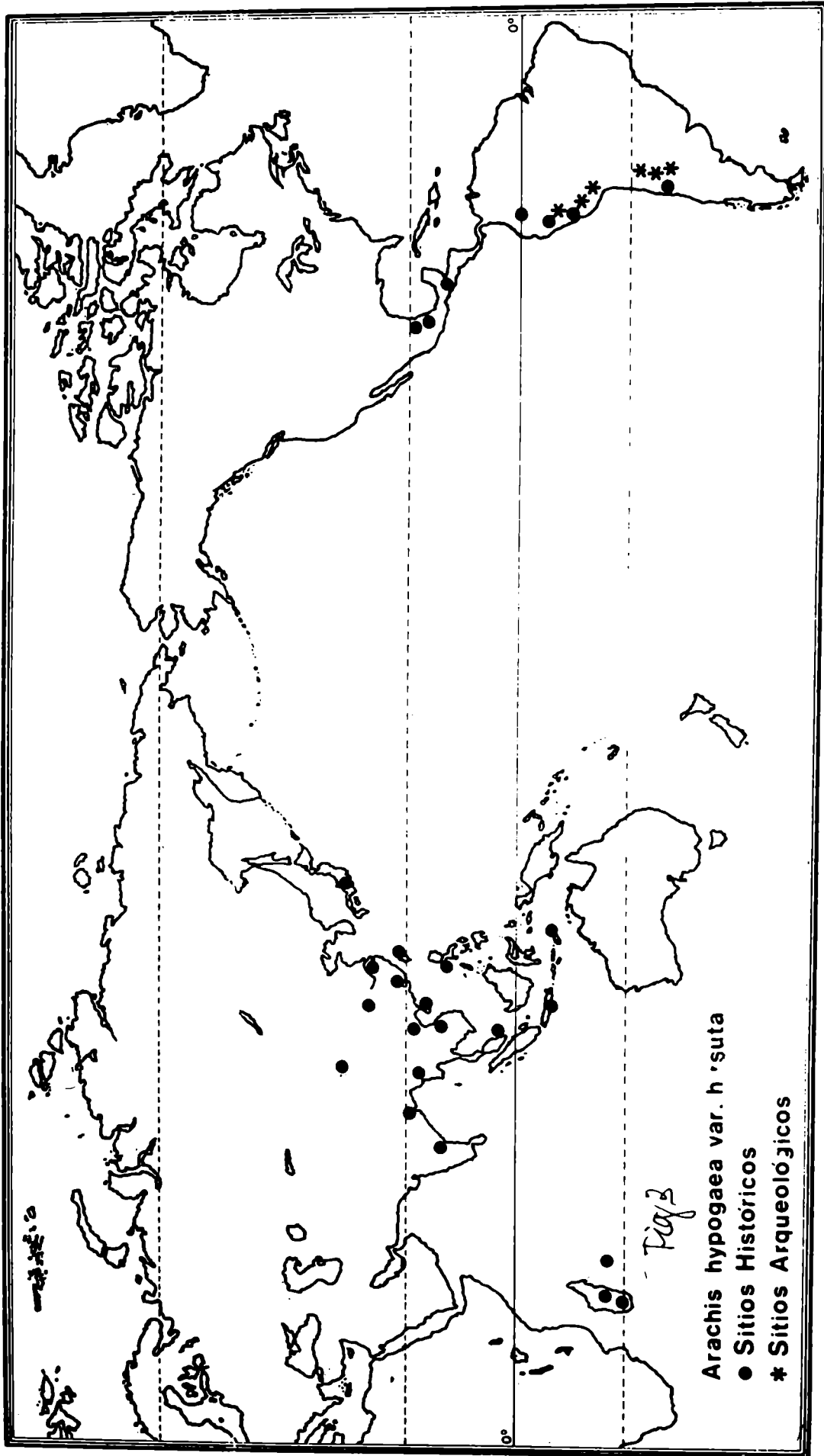


fig. 3. Distribución de *Arachis hypogaea* var. *hirsuta*.

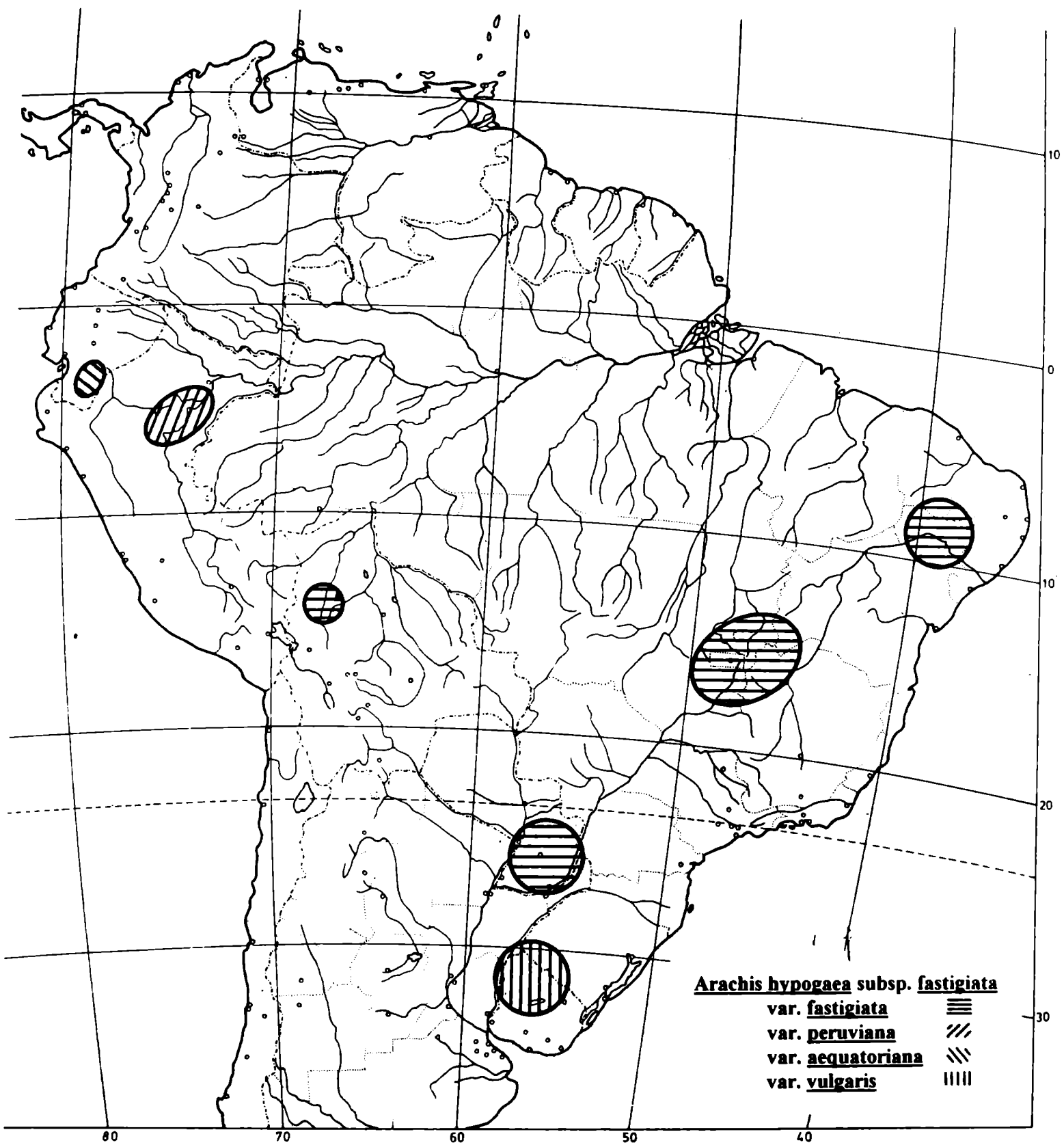


fig. 4. Centros de variabilidad del maní: *Arachis hypogaea* subsp. *fastigiata*.