

LAS RAZAS DE MANÍ DE PERÚ

ANTONIO KRAPOVICKAS¹, RICARDO O. VANNI¹, JOSÉ R. PIETRARELLI² & CHARLES E. SIMPSON³

Resumen: Krapovickas, A., R. O. Vanni, J. R. Pietrarelli & C. E. Simpson. 2013. Las razas de maní de Perú. Bonplandia 22(1): 19-90.

En este estudio sobre maní se diferencian para Perú 47 razas de maní cultivado de las cuales 13 pertenecen a *Arachis hypogaea* ssp. *hypogaea* var. *hypogaea*, 2 a *A. hypogaea* ssp. *hypogaea* var. *hirsuta*, 15 a *A. hypogaea* ssp. *fastigiata* var. *fastigiata*, 15 a *A. hypogaea* ssp. *fastigiata* var. *peruviana* y 2 a *A. hypogaea* ssp. *fastigiata* var. *aecuatoriana*. Perú constituye un centro de variación independiente pues sus razas son exclusivas de su territorio, salvo muy pocas excepciones.

Palabras clave: *Arachis hypogaea*, Perú, biodiversidad, razas cultivadas, maní.

Abstract: Krapovickas, A., R. O. Vanni, J. R. Pietrarelli & C. E. Simpson. 2013. The peanut landraces from Peru. Bonplandia 22(1): 19-90.

47 distinct landraces of Peruvian peanuts were identified and systematically described. 13 landraces belong to *Arachis hypogaea* ssp. *hypogaea* var. *hypogaea*, 2 to *A. hypogaea* ssp. *hypogaea* var. *hirsuta*, 15 to *A. hypogaea* ssp. *fastigiata* var. *fastigiata*, 15 to *A. hypogaea* ssp. *fastigiata* var. *peruviana* and 2 to *A. hypogaea* ssp. *fastigiata* var. *aecuatoriana*. With very few exceptions, the landraces encountered in Perú are entirely endemic to that country.

Key words: *Arachis hypogaea*, Perú, biodiversity, cultivated races, peanut.

Introducción

El mantenimiento de la colección de los maníes peruanos en la Estación Experimental Agropecuaria de Manfredi, prácticamente comenzó en el año 1955 con las introducciones de Krapovickas, aumentó en 1957 con el material enviado por Mazzani, llegando a incrementarse notablemente con las muestras obtenidas durante las prospecciones realizadas en 1981 por el equipo formado por C. E. Simpson, J. R. Pietrarelli & H. O. Zurita (Banks, 1985, Pietrarelli, 1982, Simpson, 1980 & 1981, Simpson & Higgins, 1984).

Fueron varias las colecciones de maní realizadas en este país andino (Fig. 1). El conocimiento que en diferentes regiones fueron cultivadas y todavía se cultivan razas diferentes de esta especie, data de mucho tiempo atrás. En especial por haberse hallado frutos enteros de maní en yacimientos arqueológicos a lo largo de la costa (Ancon, Trujillo, Huaca Prieta, etc.).

El tipo más común descubierto en estos restos fue el perteneciente a la subespecie *hypogaea* var. *hirsuta* Köhler. Cuyos frutos son muy diferentes de todos los conocidos y por ello fáciles de identificar.

¹ Instituto de Botánica del Nordeste IBONE, Corrientes, Argentina

² Estación Experimental INTA, Manfredi, Córdoba, Argentina

³ Texas & University, Stephenville, Texas, USA.

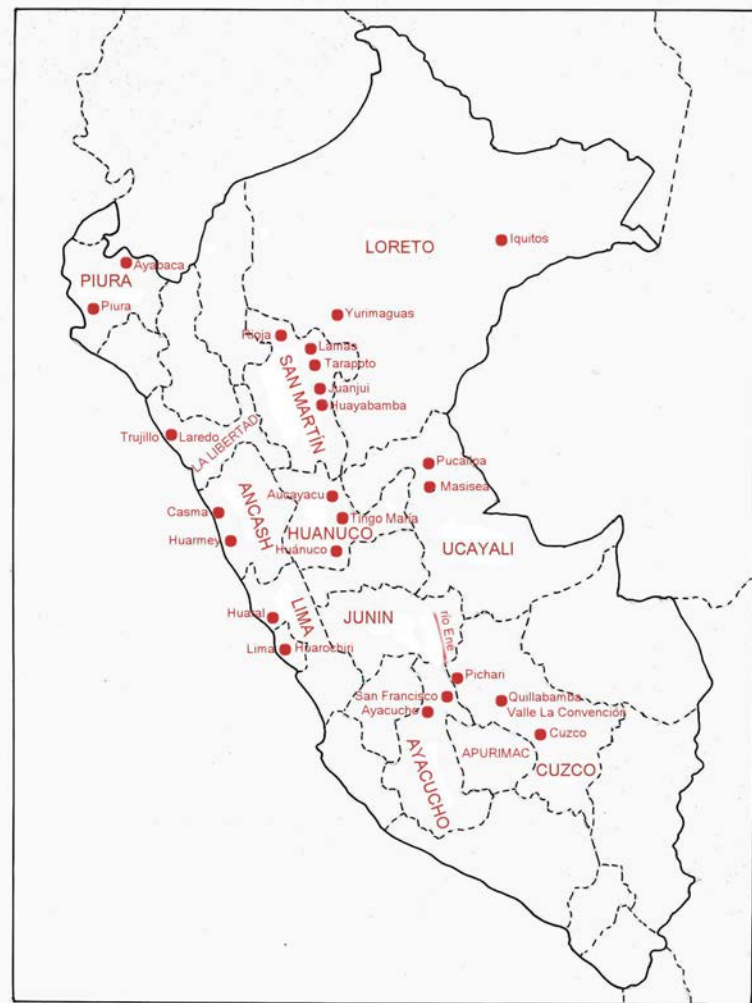


Fig. 1. Localidades donde se obtuvieron muestras de las razas de maní en Perú.

En los países andinos hay una regionalización de las razas locales manifiesta. Ecuador con 50 y Perú con 47 comparten dos razas. Perú y Bolivia con 61 conocemos solamente tres razas en común. Los maníes de Acre (Brasil), se diferencian tanto de los peruanos como de los bolivianos, a pesar de que colinda con estos dos países.

Materiales y Métodos

Este estudio para la clasificación de las razas de maní de Perú se llevó a cabo durante sucesivos ciclos experimentales realizados entre 1955 y 2007, en la Estación Experimental Agrícola Manfredi (EEA Manfredi), ubicada en

el centro de la franja manicera de la provincia de Córdoba Argentina (31°48' S, 63°40' W alt. 290 m.s.m.). Se trabajó con unas 250 entradas de maní de origen peruano que forman parte de la gran colección de germoplasma de *Arachis* mantenida por INTA en la EEA Manfredi, que cuenta con 3534 accesiones de maní cultivado de 40 países del mundo, de los cuales 1432 accesiones originarias de la región andina (Bolivia, Perú y Ecuador).

Uno de los desafíos que se enfrentó para la clasificación de las razas de maní es el hecho de la fructificación subterránea, porque cuando se analizan los frutos ya no existen las plantas y viceversa. Para superar este inconveniente, se registró cuidadosamente las características

agromorfológicas de las plantas y de los frutos en sus respectivas temporadas y posteriormente juntar esta información de manera sistemática para lograr una clasificación práctica basada en el conjunto de dichas características.

En Manfredi, se registraban las accesiones según su lugar de origen, nombre de los coleccionistas y se les asignaba un número de registro RCM o US. El último catálogo (Sánchez et al. 2010) utiliza el código alfanumérico REM (registro de entradas de maní), donde a la colección de Perú le corresponde los REM 3601 al REM 3911. La mayoría de las colecciones originales estaban constituidas por mezclas de granos de diversos colores (Simpson & Higgins, 1984, foto de tapa US-497).

El material fue ordenado en primer término por el sistema de ramificación, el porte, el color del grano y la forma del fruto o caja.

La colección se sembró en el campo según las afinidades morfológicas. Por ejemplo, todos los “Tingo María” juntos, todos los “Blanco Tarapoto” también juntos etc.

Se trató de uniformar las parcelas separando las plantas fuera de tipo. De esta manera la planta que se analizaba representaba a toda la parcela.

Este ordenamiento permitió apreciar pequeñas diferencias y afinidades que de otra manera serían difíciles de notar. Por ejemplo, al estar juntas todas las parcelas afines se vio claramente que la subsp. *hypogaea* tiene un color verde más intenso que la subsp. *fastigiata*.

De acuerdo a la ramificación, al tipo de caja y número de semillas por fruto se las separaba en las dos subespecies, *hypogaea* y *fastigiata* (A. Krapovickas & V. A. Rigoni, 1960). A su vez se trataba de separar por variedades.

Reunida la colección de un país, en este caso Perú a las diferentes accesiones, se las sembraban en parcelas de 10 m de largo, 2 semillas cada 20 cm. en la misma línea. Las líneas separadas a 70 cm entre surco o 1,40 m, dependiendo del tamaño de las plantas, con menor distancia entre surcos para las plantas de porte erecto de la subsp. *fastigiata*, y mayor distancia entre surcos para acomodar a las plantas rastreras de la subsp. *hypogaea*

La planificación de la siembra se realizaba durante el mes de octubre y en marzo del año siguiente o primeros días de abril, según las lluvias y temperaturas, se realizaba la

observación de la colección en el campo para estudiar el tipo de planta (porte, color de los tallos, tipo de ramificación, presencia o ausencia de cerdas, características florales, precocidad, etc.).

En cada parcela, se tomaban observaciones. Después de la cosecha, en octubre, se estudiaban los caracteres de las cajas (frutos). A través de los años se fueron uniformizando las accesiones, las que presentaban similitud se sembraban en parcelas contiguas.

Para denominar las razas se respetaron los nombres de las muestras. De no tenerlos, se dieron nombres según la región de cultivo o en otros casos remarcando algún carácter exomorfológico distintivo de la planta, porte, tipo de caja, o color del tegumento de la semilla.

La EEA de Manfredi publicó varios catálogos de la colección de maníes, en 1959, 1976/77 y 1990. Uno reciente (Sánchez, 2010) que se publicó mientras se llevaba a cabo este estudio. En el último catálogo de 1990 figuran los números de parcela de la cosecha 1986/87. En el Anexo incluimos estos números para relacionar el presente ordenamiento con el publicado en 1990.

El catálogo de 2010, no lo pudimos utilizar por presentar algunas incongruencias. Para los maníes de Perú hay 24 procedencias repetidas, y una repetida 4 veces. Figuran 5 procedencias identificadas como var. *vulgaris*, variedad que no existe en Perú ni en Ecuador. Curiosamente casi todo el material de Paraguay 467 procedencias coleccionadas en 1959 figuran con fecha de entrada 16/06/1983.

En el herbario (CTES) del IBONE en Corrientes, se conserva una colección de frutos de maníes de Perú y los ejemplares de herbario de la cosecha 1986/87. Los resultados que se presentan aquí son las conclusiones realizadas desde el año 1979 y completadas con la cosecha 2006/7. En esta última se sembraron solo dos accesiones de cada raza y son las que sirvieron para las ilustraciones del presente trabajo.

El Perú junto con Bolivia y Ecuador constituyen centros de variación del maní cultivado muy importantes por la cantidad de razas locales individualizadas. Estos tres países formaron parte del Imperio Incaico. Es digno de señalar que en los países vecinos la variabilidad del maní se reduce drásticamente.

Tabla 1. Número de razas por países, entre paréntesis número de razas “exclusivas”.

País	hypogaea			fastigiata			Total
	Variedad	hypogaea	hirsuta	fastigiata	peruviana	aequatoriana	
Ecuador		18 (18)	1 (1)	12 (12)	10 (5)	9 (7)	50
Perú		13 (12)	2	15 (14)	15 (11)	2	47
Bolivia		42 (40)	--	17 (17)	2	--	61

En la Tabla 1, se señalan la cantidad de razas que se cultivan en estos países incaicos.

El gran número de razas de la var. *hypogaea* en Bolivia, (42), en contraposición a las de Perú (13), y de Ecuador (18) explicaría por qué ésta variedad con más caracteres de las especies silvestres tiene en Bolivia su centro de origen (Seijo et al.2004, Krapovickas, 2004).

Es interesante comparar la cantidad de razas que se han identificado en los tres países andinos, representados en la Tabla 1.

El análisis de las proteínas seminales (Grosso et al. 1988, 1994), muestra que en las dos subespecies el material de Bolivia tiende a separarse de las de los otros dos países andinos, en cambio la separación entre el material peruano y el ecuatoriano no es tan clara en la subespecie *hypogaea*. En cambio en la subespecie *fastigiata* en general las variedades botánicas y las procedencias se presentan diferenciadas.

En Perú se han identificado **47** razas pertenecientes a 5 variedades botánicas

(Krapovickas & Rigoni, 1960, Krapovickas & Gregory, 1994, 2007) (Fig. 2):

13 Correspondientes a la subsp. *hypogaea* var. *hypogaea*

2 a la subsp. *hypogaea* var. *hirsuta*

15 a la subsp. *fastigiata* var. *fastigiata*

15 a la subsp. *fastigiata* var. *peruviana*

2 a la subsp. *fastigiata* var. *aequatoriana*

La var. *hypogaea* está representada por 13 razas, todas menos una, “Rastrero de Huaral”, se cultivan en el Oriente o Antisuyo, de las cuales salvo una, “Cojín colorado”, todas son de una sola localidad.

Casi todas las variedades botánicas están representadas con un grado de variabilidad notable, al Este de la cordillera de Los Andes. La única excepción es *Arachis hypogaea* subsp. *hypogaea* var. *hirsuta*, que fue coleccionada solo en la costa del Pacífico, desde Lima hacia el Norte. Esta variedad poco frecuente en la actualidad está presente en casi todos los hallazgos arqueológicos de Argentina y Perú.

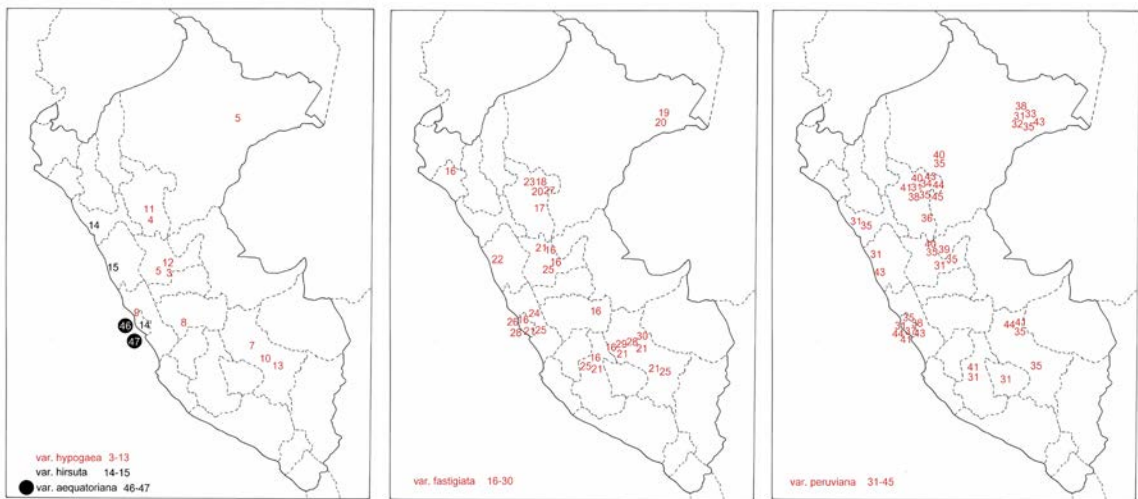


Fig. 2. Distribución geográfica de las razas de *Arachis hypogaea* de Perú.

La distribución actual de la variedad *hirsuta*, se extiende desde Perú a Guatemala y México en América y a través de las cuencas del Pacífico y del Índico hasta Madagascar, coincidiendo en gran medida con la distribución de los Polinesios (Krapovickas, 1995) (Fig. 3).

La var. *fastigiata*, muestra tres centros de variación, uno en la región de Tarapoto, con cinco razas de las cuales cuatro son exclusivas. En el Sur, hay dos centros, uno en el río Urubamba, Valle de la Convención, y el otro en el río Apurímac, ambos con razas exclusivas.

La var. *peruviana* es la más difundida en el territorio peruano, con un total de quince razas, casi todas exclusivas, menos dos que también se cultivan en el NE de Bolivia. El centro más importante se encuentra en el área de influencia de Tarapoto, donde se cultivan casi todas las razas. Un segundo centro se encuentra en Iquitos, donde se coleccionaron seis razas, de las cuales dos son exclusivas. Es posible que el maní de Sipan (Alva, 1988), con nervaduras longitudinales sobresalientes y con dos granos, pertenezca a la var. *peruviana*.

La var. *aequatoriana*, solamente fue coleccionada en el mercado de Lima.

La formación de este importante banco de germoplasma de maní, fue posible gracias al apoyo de las siguientes instituciones: IBPGR (FAO), USDA (EE.UU.), INTA e IBONE (UNNE-CONICET).

Abreviaturas de los coleccionistas de *Arachis* en Perú:

- Ar. O. Arriola, INIA, Cuzco, Perú.
- As. Ashri, Rehovot, Israel.
- B. D. J. Banks USDA, U.S.A.
- Br. Bartra, Tarapoto, Perú.
- Bo. D. Bonavía, Perú.
- G. W. C. Gregory†, U.S.A.
- K. A. Krapovickas, IBONE, Corrientes, Argentina.
- Ma. B. Mazzani, Maracay, Venezuela.
- Mt. A. Martínez, Rioja, Dep. San Martín, Perú.
- P. J. R. Pietrareliti, INTA, Manfredi, Córdoba, Argentina.
- Sv. G. P. Silva, CENARGEN/EMBRAPA, Brasilia, Brasil.
- S. C. E. Simpson, Texas A & M University, Stephenville, Texas, U.S.A
- Tr. L. D. Tripp, Agronomy Department, U.S.A., State University.
- Z. H.O. Zurita.

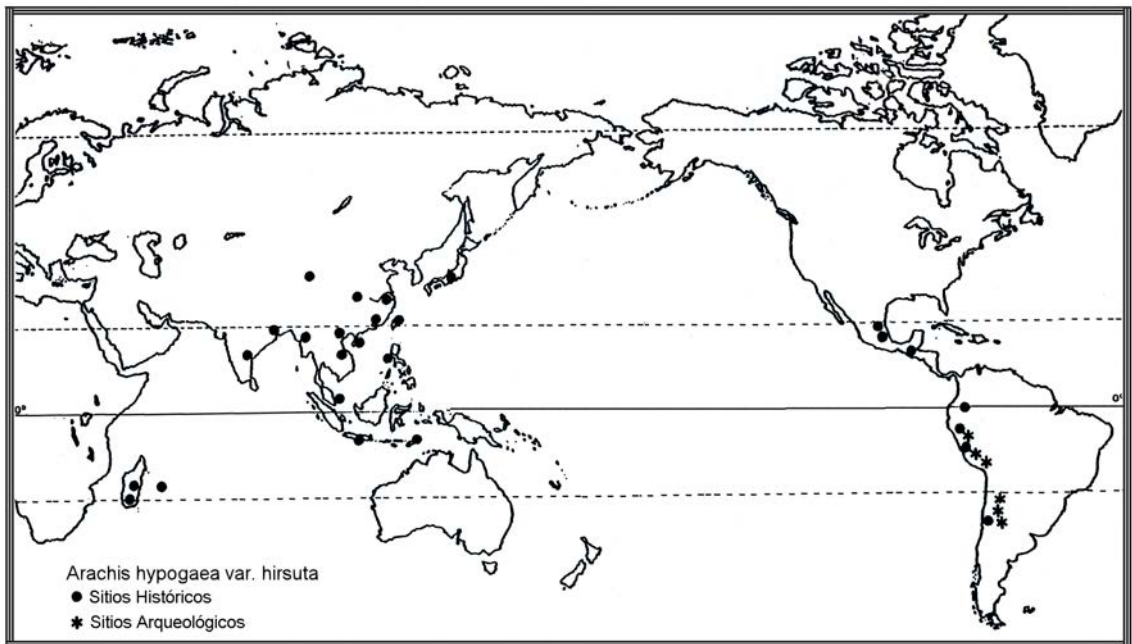


Fig. 3. Distribución de *Arachis hypogaea* var. *hirsuta*

Clave para distinguir los taxones de *A. hypogaea* L.

- A. Eje central sin flores, ramas n+1 en las que alternan dos ramas vegetativas y dos reproductivas (ramificación alternada).
subsp. *hypogaea*
- B. Folíolos con el envés glabro o con algunos pelos sobre el nervio medio.
var. *hypogaea*
- B' Folíolos con el envés con pelos de 1 a 2 mm long., esparcidos en toda la superficie.
var. *hirsuta*
- A' Eje central con flores y ramas laterales en las que las ramas reproductivas y vegetativas no presentan ningún orden (ramificación secuencial).
subsp. *fastigiata*
- C. Folíolos con el envés glabro o con pelos solamente sobre el nervio medio.
- D. Frutos con el retículo suave o algo marcado, sin que se destaquen las costillas longitudinales. Ramas reproductivas por lo común breves y delgadas.
var. *fastigiata*
- D' Frutos siempre con retículo muy marcado y con costillas longitudinales sobresalientes. Ramas reproductivas largas 5-10 cm long., robustas, tanto en el eje central como en las ramas laterales.
var. *peruviana*
- C' Folíolos con el envés con pelos de 1 a 2 mm long., esparcidos en toda la superficie. Ramas reproductivas largas, principalmente en las ramas laterales. Eje central por lo común con inflorescencias o ramas reproductivas breves.
var. *aequatoriana*

Clave de las razas de maní de Perú

Arachis hypogaea* L. subsp. *hypogaea* var. *hypogaea

- A. Granos morados. Cajas de 2 granos, gruesas, cortas, redondeadas, irregulares, 3-4 cm long. x 1,7-2,2 cm lat., sin pico y sin constricción. "Bunch", eje central no aparente. Estípulas sin cerdas.
1. Morado gigante
- A' Granos colorados.
- B. Cajas por lo común de 2 granos (raro 3).
- C. "Bunch", grande, eje central no aparente.
- D. Cajas gruesas, cortas, redondeadas, irregulares, 3-4 cm long. x 1,7-2,2 cm lat., sin pico y sin constricciones. Estípulas con cerdas.
2. Rojo gigante
- D' Cajas más delgadas, 2,8-3,5 cm long. x 1,4-1,6 cm lat., con pico y con frecuencia , con constricción. Estípulas sin cerdas.
3. Colorado de Huánuco
- C' Plantas rastreras o cojines bajos.
- E. Cajas cortas, redondeadas, sin pico y sin constricción, 2,5-3,3 cm long. x 1,3-1,7 cm lat. Eje central aparente. Estípulas con cerdas.
4. Huallaga
- E' Cajas alargadas, con pico y con constricción, 2,5-3,5 cm long. x 1,2-1,7 cm lat. Eje central no aparente. Estípulas sin cerdas.
5. Cojín colorado

- B´ Cajas con frecuencia con 3 granos (las cajas de 3 granos de 4-5,2 cm long. x 1,5-1,7 cm lat.). Plantas rastreras con eje central aparente. Estípulas con cerdas.
- F. Follaje verde claro durante todo el ciclo. Cajas redondeadas, sin pico y sin constricción; dorso algo ondulado; nervaduras longitudinales hendidas.
6. Colorado rastrero verde claro
- F´ El follaje se aclara al final del ciclo. Cajas redondeadas, con pico pequeño; dorso algo ondulado; el tercer grano puede presentar constricción; nervaduras longitudinales no manifiestamente hendidas
7. Colorado rastrero La Convención
- A´´ Granos salmón. Plantas rastreras.
- G. Cajas con frecuencia con 3 granos, con constricción, con pico con carena dorsal y apical sobresaliente y nervaduras longitudinales algo más marcadas. Planta desparramada, eje central muy aparente. Estípulas con cerdas.
8. Rastrero grande de Huánuco
- G´ Cajas por lo común de 2 granos (raro 3), con constricción suave, con pico, sin carena dorsal; retículo suave, uniforme. Plantas rastreras compactas, casi cojines; eje central algo aparente. Estípulas sin cerdas.
9. Rastrero de Huaral
- A´´´ Granos bicolors
- H. Granos colorado y albo, el colorado en manchas.
- J. Plantas rastreras. Cajas con frecuencia de 3 granos, de 3,0-5,0 cm long. x 1,4-1,7 cm lat., redondeadas, casi sin pico y con nervaduras longitudinales hendidas. Estípulas con cerdas.
10. Overo rastrero
- J´ Plantas erectas (bunch). Cajas de 2 granos (raro 3), con nervaduras longitudinales no hendidas.
- K. Cajas redondeadas, casi sin constricciones, de 2,5-3,5 cm long. x 1,5-2,0 cm lat., sin pico y con carena apical pequeña. Estípulas con cerdas.
11. San Martín
- K´ Cajas con constricción marcada, de 3,0-4,0 cm long. x 1,5-1,7 cm lat., con pico pequeño y carena apical grande. Estípulas sin cerdas.
12. Overo de Huánuco
- H´ Granos pálidos con vetas coloradas
13. Rastrero vetead

***Arachis hypogaea* L. subsp. *hypogaea* var. *hirsuta* Köhler**

A. Granos morados **14. Criollo Trujillano**

A´. Granos pálidos **15. Criollo Blanco de Casma**

Arachis hypogaea* L. subsp. *fastigiata* Waldron var. *fastigiata

A. Granos colorados.

B. Ramas n+1 con ramas reproductivas solamente.

C. Estípulas con cerdas. Cajas de 3-4 granos, reticuladas, con jorobas y carena apical, con pico algo marcado.

D. Cajas gruesas. Granos grandes.

16. Colorado limeño

D´ Cajas delgadas. Granos menores.

17. Rojo Huayabamba

- C´ Estípulas sin cerdas.
 E. Granos colorados con líneas o vetas más oscuras. Cajas reticuladas. 18. Colorado con vetas
- E´ Granos de color uniforme.
 F. Cajas pequeñas, lisas, de 1-2 (raro3) granos. Planta baja de ramas rastreras. 19. Colorado de Iquitos
- F´ Cajas poco reticuladas, con 3-4 granos. 20. Colorado Tarapoto
- B´ Ramas n+1 con ramificaciones vegetativas (n+2).
 G. Planta bien desarrollada. Eje central aparente. Estípulas con abundantes cerdas. 21. Colorado La Convención
 H. Planta erecta. 22. Italiano de Casma
 H' Planta decumbente.
 G´ Planta más pequeña. Eje central poco aparente. Estípulas con pocas cerdas. Hojas más amarillentas. 23. Copallín Tarapoto
- A´ Granos rosados. Ramas n+1 no ramificadas. Estípulas con cerdas. 24. Rosado Limeño
- A´´ Granos pálidos.
 I. Ramas n+1 no ramificadas.
 J. Clavo verde. Estípulas con cerdas. 25. Pálido clavo verde
- J´ Clavo violáceo.
 K. Estípulas con cerdas. Cajas poco reticuladas, más o menos grandes, con pico poco marcado. 26. Pálido limeño
 K´ Estípulas sin cerdas. Cajas reticuladas, con pico bien marcado, más o menos chicas, con 2-3 granos. 27. Pálido con pico
- I´ Ramas n+1 con ramificaciones vegetativas (n+2). Estípulas con cerdas.
 L. Planta abierta. Eje central aparente. 28. Pálido La Convención
 L´ Planta compacta, más ramificada. Eje central no aparente. 29. Pálido compacto
- A´´´ Granos albos. Ramas n+1 con ramificaciones vegetativas. 30. Albo Quillabamba

***Arachis hypogaea* L. subsp. *fastigiata* Waldron var. *peruviana* Krapov. & W.C. Gregory**

- A. Granos bicolors.
 B. Granos pálidos con líneas cortas violáceas. Clavos verdes. 31. Tingo María
- B´ Granos violáceos a pálidos, con manchas apicales más oscuras (la intensidad y extensión del violáceo varía). Clavo morado.
 C. Estípulas sin cerdas. Eje central aparente, ramas decumbentes. Cajas por lo común hasta 4 cm long. (raro hasta 4,5 cm), sin pico y sin jorobas. 32. Jaspeado sin cerdas

C´ Estípulas con cerdas. Eje central poco aparente, ramas casi erectas. Cajas con frecuencia hasta 5 cm long.(raro hasta 7,5 cm), con pico y jorobas.

33. Jaspeado con cerdas

A´ Granos de un solo color.

D. Granos blancos (albos). Estípulas sin cerdas. Clavos verdes.

34. Blanco marfil

D´ Granos pálidos. Clavos verdes.. Cajas por lo común no pasan de 4 cm long.

35. Blanco Tarapoto

D´´ Granos violáceos.

F. Planta grande, eje central muy desarrollado y notable. Brote violáceo (pecíolo y envés de los folíolos).

G. Tallo verde. Cajas sin pico ni carena.

36. Morado Huayabamba

G´ Tallo violáceo. Cajas con pico y carena.

37. Negro grande

F´ Planta menor, el eje central aparente a poco aparente. Brote verde o a penas violáceo en el nervio medio de los folíolos plegados.

H. Estípulas sin cerdas.

I. Cajas menores de 4 cm long., sin pico.

38. Morado de Iquitos

I´ Cajas menores, con pico.

39. Negro de Aucayacu

H´ Estípulas con cerdas.

J. Cajas hasta 4 cm long., sin pico.

K. Planta más ramificada, compacta. Eje central algo aparente.

41. Negro Tarapoto

K´ Planta poco ramificada (pocas n+1 vegetativas). Eje central aparente.

40. Negro de pocas ramas

J´ Cajas hasta 5 cm long., con jorobas, carena y pico.

L. Eje central no aparente. Planta muy ramificada, compacta, erecta.

42. Yungas

L´ Eje central aparente.

M. Planta bien ramificada, compacta; eje central algo aparente.

N. Planta compacta, ramificada, eje central aparente.

44. Catalán

N' Planta poco ramificada, eje central alto, aparente.

43. Catalán planta abierta

M´ Planta poco ramificada. Eje central aparente.

45. Negro erecto

***Arachis hypogaea* L. subsp. *fastigiata* Waldron var. *aequatoriana* Krapov. & W. C. Gregory**

A. Granos violáceos, punta clara. Planta semierecta.

46. Zaruma

A´ Granos negros. Planta semirastrera.

47. Huasquillo

1.- Morado gigante

Planta: erecta, compacta (bunch). Eje central no aparente. Estípulas sin cerdas.

Cajas: grandes, gruesas, cortas, redondeadas, irregulares, sin pico y sin constricción. Dos granos con tegumento morado, casi negro.

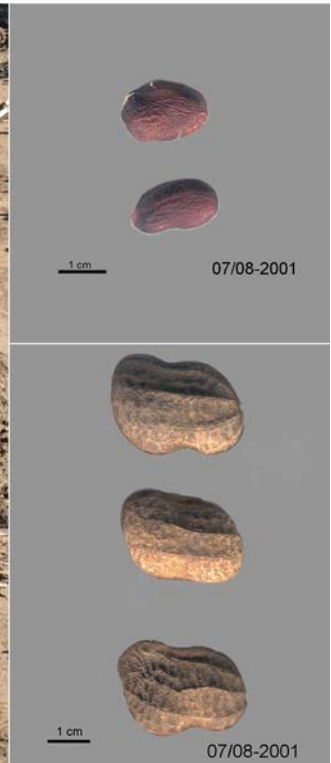
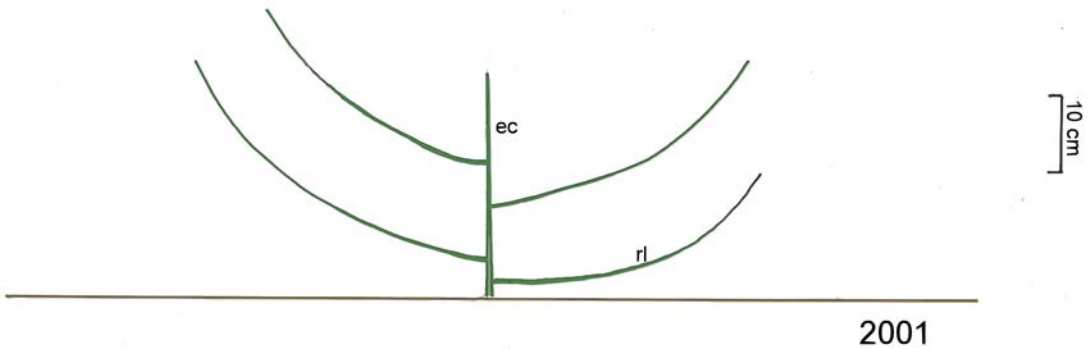
Obs. Cajas muy parecidas a las del Rojo Gigante , pero con nervaduras longitudinales más prominentes y agudas.

Manfredi 07/08 2001

87/ 2622

PI 393525

La Molina



2.- Rojo gigante

Planta : erecta, compacta, (bunch), grande. Eje central no aparente. Estípulas con cerdas.

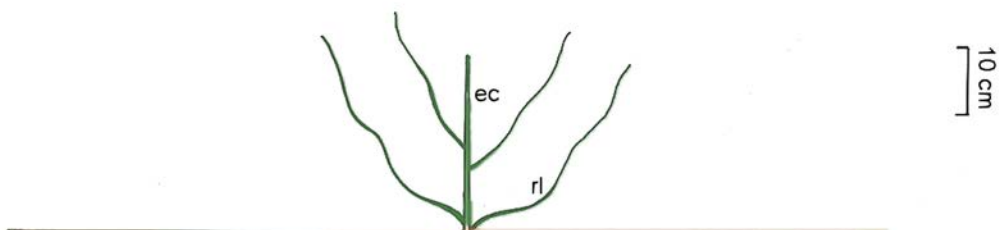
Cajas: Redondeadas, sin pico, sin constricción, con carena apical pequeña; retículo grueso, más o menos marcado. Granos 1-2 (raro 3), con tegumento colorado.

Manfredi 07/08 2002

87/2624

PI 393527

La Molina



2002



3. Colorado de Huánuco

Planta: erecta, grande, muy ramificada, algo desparramada, abierta. Eje central no aparente, a veces con algunas flores. Ramas n+1 con alternancia de 2 vegetativas y 2 reproductivas. Ramas n+2 con muchas reproductivas. Estípulas sin cerdas.

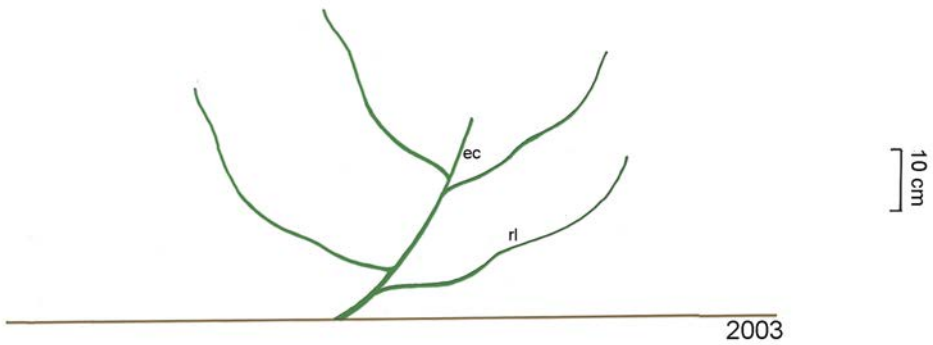
Cajas: con frecuencia con constricción, con pico pequeño, con carena apical y dorsal, retículo más o menos uniforme, con nervaduras agudas. Con dos granos, con tegumento colorado fuerte.

Manfredi 07/08 2003

87/2623

US-462

Huánuco



4. Huallaga

Planta: rastrera, compacta. Eje central aparente. Estípulas con cerdas.

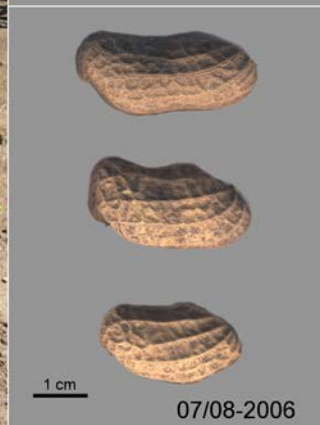
Cajas: Redondeadas, levemente estranguladas, sin pico, con carena apical pequeña, retículo poco marcado, suave. Dos granos con tegumento colorado.

Manfredi 07/08 2006

87/2601

PI-393522

La Molina

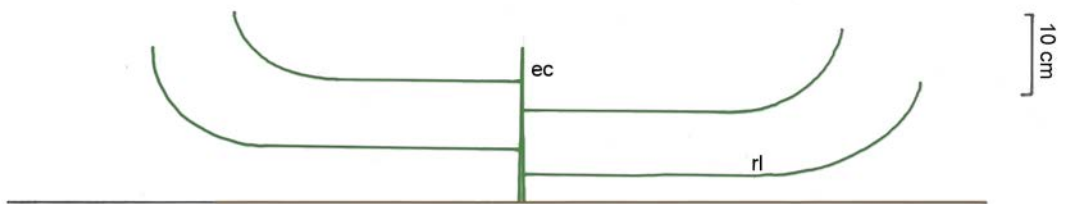


5. Cojin colorado

Planta: cojin compacto. Eje central no aparente. Estípulas sin cerdas.

Cajas: con constricción, con pico y carena apical poco marcada; retículo suave, con relieve. Con 2 (raro 3), granos, con tegumento colorado.

Manfredi 07/08 2004	87/2615	US-499	Iquitos
Manfredi 07/08 2005	87/2610	US-464	Huánuco



2005



87/2609

US 463

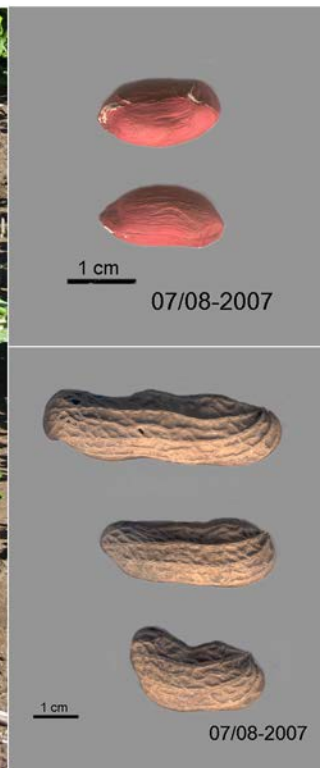
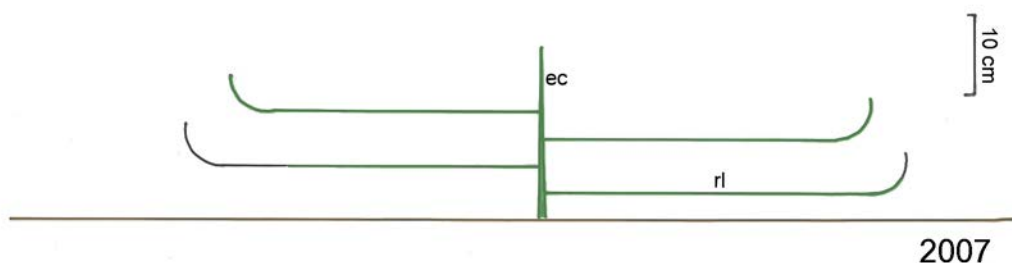
Huánuco

6. Colorado rastrero verde claro

Planta: rastretera, compacta. Eje central aparente. Follaje verde claro durante todo su crecimiento. Estípulas con cerdas.

Cajas: redondeadas, sin cosntricciones, sin pico y sin carena; dorso algo ondulado; nervaduras longitudinalmente hendidas. Con 2-3 granos con tegumento colorado fuerte.

Manfredi 07/80 **2007** 87/2607 59/419 1422 K 1955 Lima



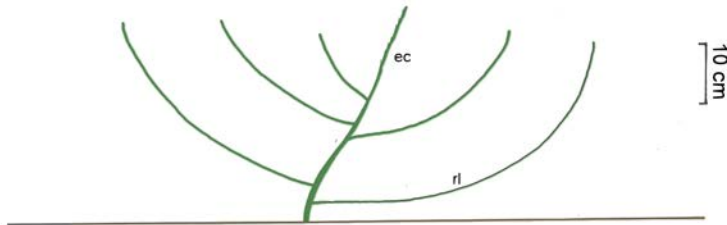
Obs: Las cajas son muy parecidas a las del “Colorado rastrero La Convención”.

7. Colorado rastrero La Convención

Planta: semirastrera, compacta. Eje central aparente. Estípulas con cerdas.

Cajas: redondeadas, sin carena, con pico pequeño, dorso algo ondulado; retículo suave, nervaduras longitudinales algo hendidas. El tercer grano puede presentar constricción. Con 2-3 -4 granos, con tegumento colorado fuerte.

Manfredi 07/08	2008	-87/2602	US-406	Cuzco
Manfredi 07/08	2009	87/2603/4	US-422	E.E.Sahuayaco



2008



87/2606
87/2605

US 417
K1(1982)

Chirumbia
Cuzco

8. Rastrero grande de Huánuco

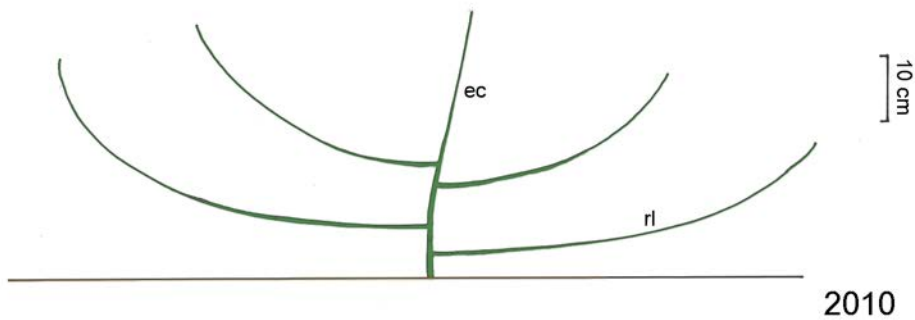
Planta: rastrera a semirastrera, desparramada. Ramas sinuosas. Tallo violáceo. Eje central muy aparente. Estípulas con cerdas.

Cajas: con constricción, con pico, con carena apical y dorsal, con jorobas; retículo sobresaliente, nervaduras longitudinales algo más marcadas. Con 2-3 granos, con tegumento salmón oscuro.

07/08-2010 87/2608

US-461

Huánuco



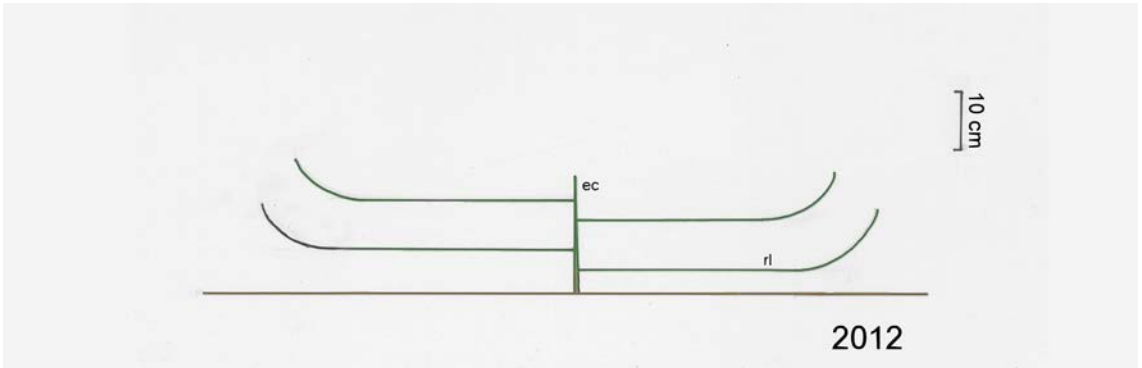
Obs. El follaje es algo más claro que en el resto de la var. *hypogaea*, pero no tanto como el “Colorado rastrero verde claro”.

9. Rastrero de Huaral

Planta: rastrera. Eje central algo o no aparente. Estípulas sin cerdas.

Cajas: con constricción, con pico y carena apical algo marcados; retículo suave, 2-3 granos con tegumento salmón

Manfredi 07/08 2011	87/2611	RCM-1409	K 1955 Huaral
Manfredi 07/08- 2012	87/2613	RCM-1410	K 1955 Lima



87/2614

RCM 1411

K(1955)

Lima

10. Overo rastrero

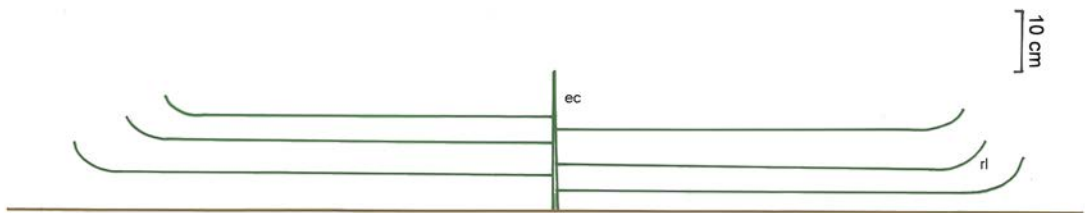
Planta: rastrera. Eje central bien aparente. Estípulas con cerdas.

Cajas: redondeadas, con pico marcado, con carena apical y con jorobas suaves; retículo suave, nervaduras longitudinales hendidas. Con 2-3 granos. Tegumento albo con líneas rojas.

Manfredi 07/08 2013 87/2616

K-2 (1982)

Cuzco



2013



11. San Martin

Planta: "Bunch", grande a cojín, compacta. Eje central no aparente. Estípulas con cerdas.

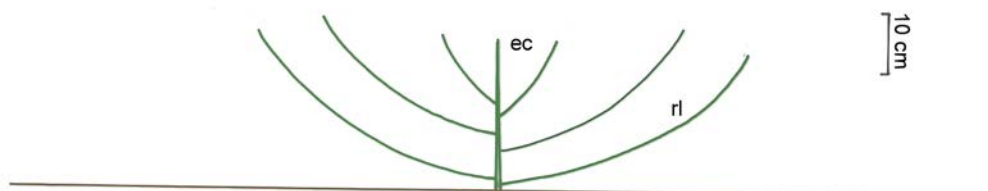
Cajas: redondas, casi sin constricción, con pico, con carena apical pequeña; retículo suave. Con 2 (raro 3) granos, con tegumento colorado y albo.

Manfredi 07/08 2014

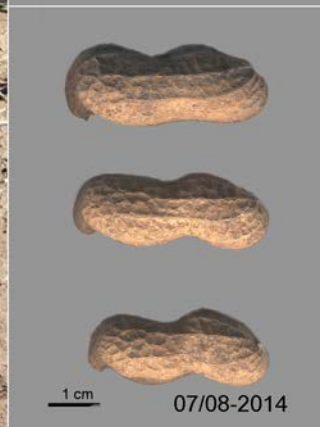
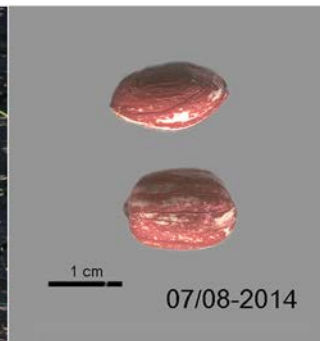
87/2621

PI-393529

La Molina



2014



12. Overo de Huánuco

Planta: “Banch”, algo desparramada. Eje central algo o no aparente, a veces con algunas flores. Estípulas sin cerdas.

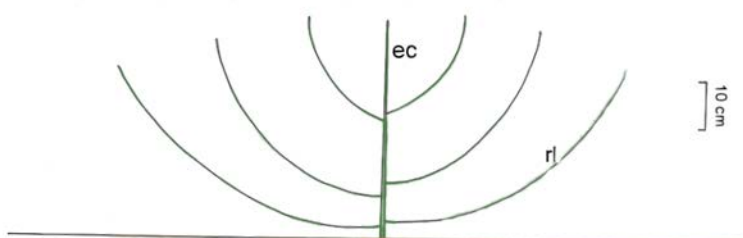
Cajas: con constricción marcada a muy marcada, 3,0-4,0 cm long.x 1,5-1,7 cm lat. con carena apical grande, con pico pequeño o sin éste; retículo suave. Con 2 (raro 3) granos. Tegumento albo y colorado.

Manfredi 07/08 2015

87/2617

US-462

Huánuco



2015



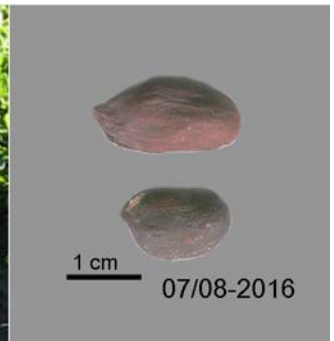
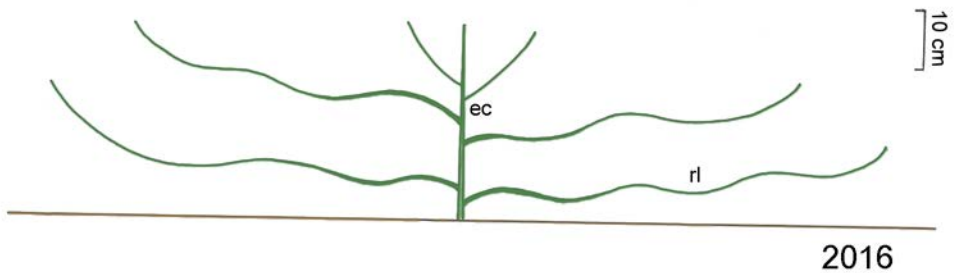
13. Rastrero veteado

Se perdió.

14. Criollo Trujillano

Planta: semirastrera, eje central erecto (40 cm long.) a ca. 1 m long., tendido,. Tallos violáceos, ramas sinuosas. Flor con estandarte morado, alas moradas en el ápice.

Cajas: 3-4 granos violáceos.



87/2434
Cat. 59/396

Bonavia 6 A
K(1955)

Lima fábric. de aciete
Lima mercado

15. Criollo blanco de Casma

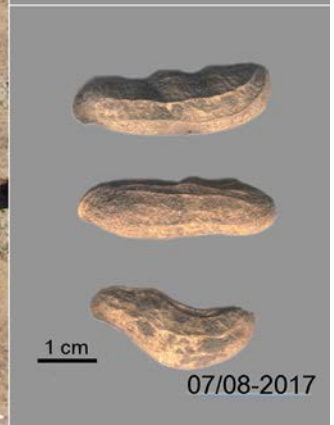
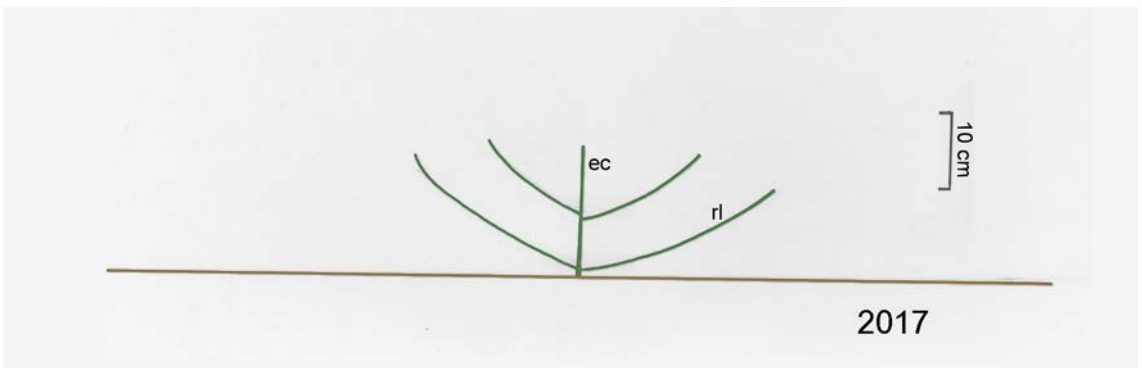
Planta: semirastrera. Eje central erecto 40 cm long. Tallo verde, ramas sinuosas. Estandarte sin aro.

Cajas, 2-3 grs. Pálidos

Manfredi 07/08 2017 87/2627

Bonavia 4 A

Casma

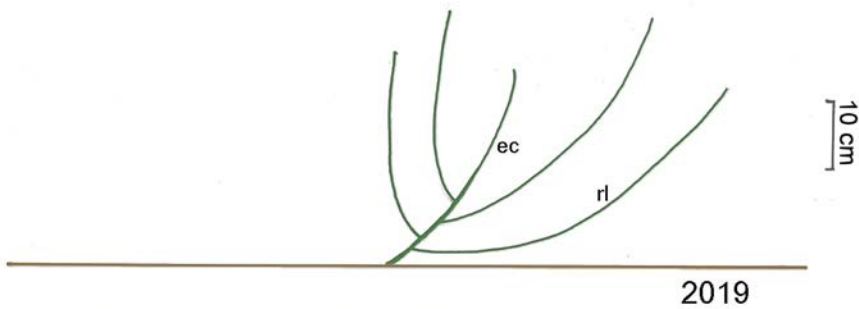


16. Colorado limeño

Planta: desparramada. Tallo morado. Eje central aparente. Ramas n+1 con ramificaciones reproductivas unicamente. Follaje verde oscuro. Estípulas con cerdas. Folíolos grandes ondulados, gruesos.

Cajas: Gruesas, irregulares, con jorobas, con algo de pico y de carena; nervaduras longitudinales algo sobresalientes. 3-4 granos, colorado clarete

Manfredi 07/08 2018	87/2630	59/418	RCM-1421	K(1955)	Lima
Manfredi 07/08 2019	87/2631	59/417	RCM-1420	Peterson	Ayacucho



87/ 2632	RCM 1424	Ayabaca
87/2633	PI-393642	rio Ene (Junin)
87/2635	US-423	Lima
87/2636	US-425	“

87/2638	US-426	Lima
87/2640	US-427	“
87/2641	US-428	“
87/2643	US-429	“
87/2644	US-456	Aucuyacu
87/2645	US-460	Tingo María
87/2646	US-507-1	Ayacucho
87/2658	US-508	“
87/2647	US-509	“
87/2653	US-510	“
87/2648	US-512-1	Sta. Rosa
87/2666	US- 513	Ceatanrumi
87/2660	US-514	S. Francisco
87/2649	US-515-1	“
87/2650	US-516	“
87/2661	US-517-1	“

17. Rojo de Huayabamba

Planta: desparramada, tallo verde. Ramas n+1 no ramificadas. Estípulas con cerdas.

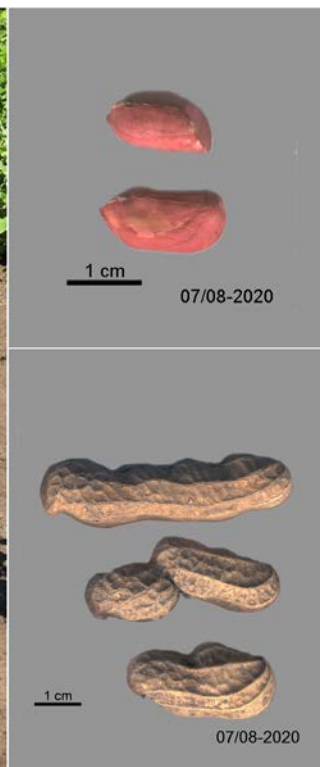
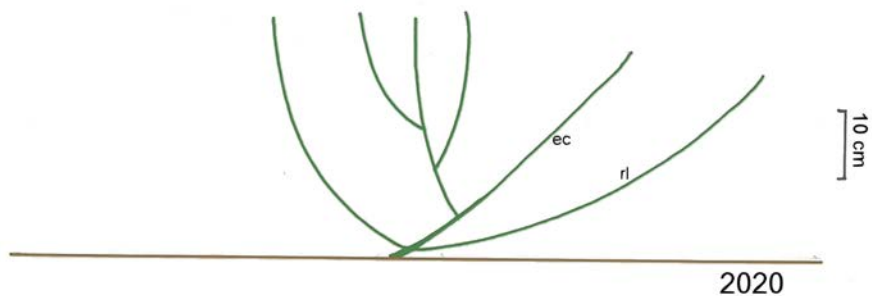
Cajas: Angostas, con jorobas, pico y carena. Nervaduras longitudinales algo marcadas. 2-4 granos colorados.

Manfredi 07/08 2020 87/2634

PI-393528

Tripp

La Molina



18. Colorado con vetas

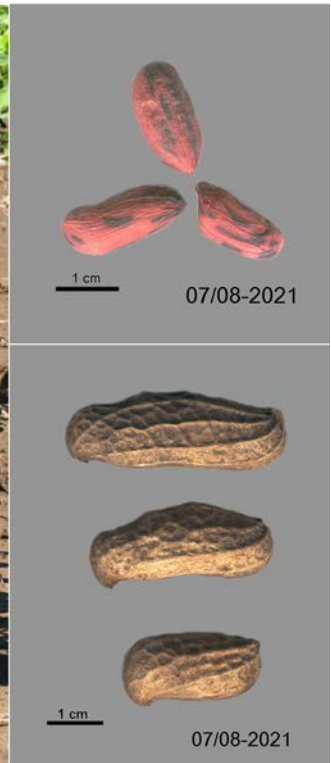
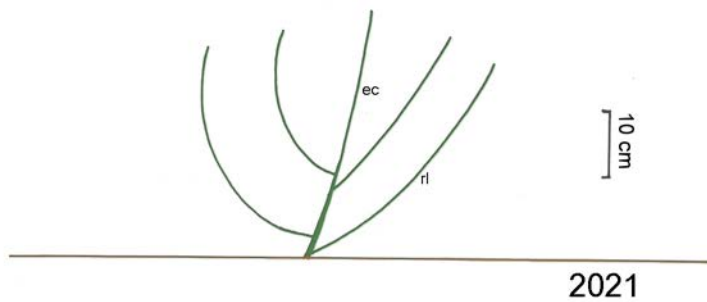
Planta: poco ramificada. Eje central alto. Ramas arqueadas y luego erectas. Tallo verde. Follaje verde oscuro. Folíolos algo más pequeños que en el “Colorado limeño”. Estípulas sin cerdas.

Cajas: hasta 3,90 cm long., con retículo más o menos suave, uniforme, sin nervaduras longitudinales marcadas; con pico pequeño y sin carena. Con 3-4-2-1 granos. Tegumento colorado con líneas o vetas más oscuras.

Manfredi 07/08 2021 87/2726

US-466-1

Tarapoto

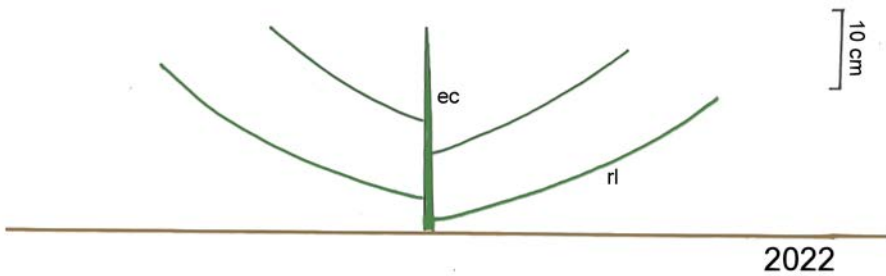


19. Colorado de Iquitos

Planta: baja, tallo verde. Eje central corto, aparente. Ramas n+1 rastreras, con ramificaciones n+2 reproductivas, breves, solamente. Follaje verde claro. Estípulas sin cerdas. Clavo morado claro.

Cajas: pequeñas, hasta 3,50 cm long., redondeadas, sin pico, con algo de carena. Retículo marcado. Con 2-3-1 granos; tegumento colorado claro.

Manfredi 07/08 2022 87/2724 US-489 Iquitos (río Napo)

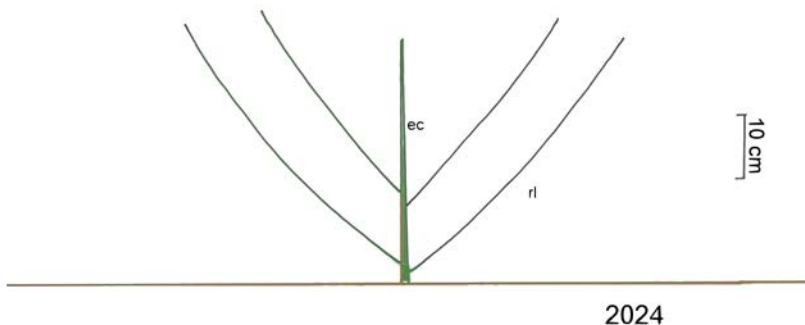


20. Colorado Tarapoto

Planta: eje central aparente. n+1 con ramas reproductivas solamente. Estípulas sin cerdas. Folíolos grandes, con ondulaciones transversales.

Cajas: hasta 4,30 cm long., lisas (nervaduras longitudinales no marcadas). 3-2-4-1 granos, hasta 1,40 cm long., con tegumento colorado y colorado claro.

Manfredi 07/08	2023	87/2654	US-466	Tarapoto
Manfredi 07/08	2024	87/2656	US-469	Tarapoto



87/2664	US-488	Iquitos
87/2657	US-491-1	“
87/2652	Bartra-2	Tarapoto

21. Colorado La Convención

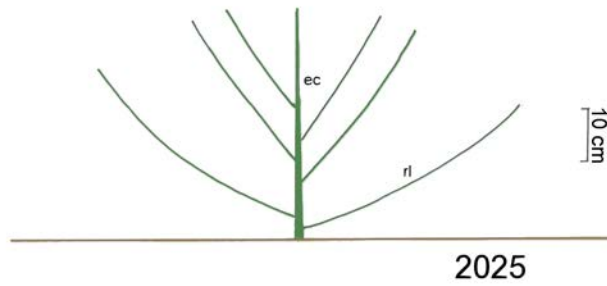
Planta: erecta, bien desarrollada. Eje central aparente, ramas n+1 con ramificaciones (n+2). Tallo morado. Estípulas con abundantes cerdas.

Cajas: lisas, con 3-4 granos. Tegumento colorado fuerte.

Manfredi 07/08 **2025** 87/2673
 Manfredi 07/08 2026 87/2674

US-405
 US-406

Cuzco
 Cuzco



87/2676
 87/2677
 87/2678
 87/2680
 87/2681
 87/2683
 87/2684

US-407
 US-408
 US-409
 US-410
 US-411
 US-412
 US-414

Cuzco
 “
 “
 Quillabamba
 “
 “
 Chontayoc

87/2685	US-415	Misalniyoc
87/2686	US-416	Maniccys
87/2687	US-418	Chirumbia
87/2688	US-420	Loroquacha
87/2689	US-421	Chirumbia
87/2698	US-510	Ayacucho
87/2662	US-518	S. Francisco
87/2699	K-1 (1982)	Cuzco
87/2700	K-3 “	“
87/2701	K-2	“

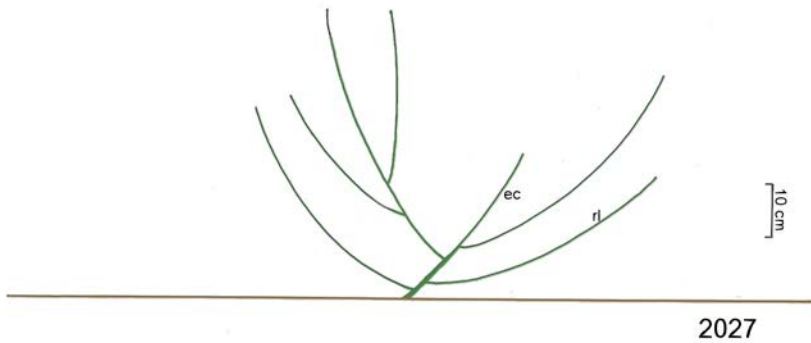
22. Italiano de Casma

Planta: erecta, bien desarrollada. Eje central aparente, Ramas n+1 con ramas (n+2) vegetativas y reproductivas. Tallo morado. Con cerdas.

Cajas: lisas, hasta 4,30 cm long., con 3-2-4-1 granos colorados.

Manfredi 07/08 **2027** 87/2668
 Manfredi 07/08 2028 87/2669

RCM-1426
 PI-393523 Casma



- | | | |
|---------|------------------------|-------|
| 87/2670 | Bonavia-5 ^a | |
| 87/2671 | US-403 | Lima |
| 87/2672 | US-404 | “ |
| 87/2690 | US-424 | “ |
| 87/2691 | US-451 | Casma |

87/2693	US-452	Casma
87/2694	US-453	“
87/2695	US-454	Lima
87/2696	US-455	“
87/2697	US-456	Aucuyacu

23. Copallin Tarapoto

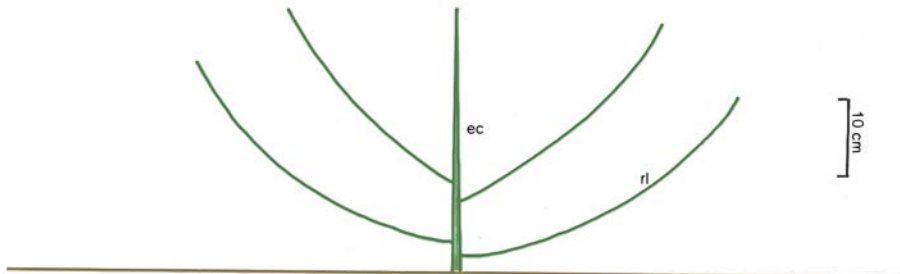
Planta: erecta, ramificada, pequeña, eje central poco aparente. Hasta 3,80 cm long. Estípulas con pocas cerdas. Hojas amarillentas, folíolos chicos.

Cajas: lisas, con 3-2-4-1 granos. Granos colorados, hasta 1,55 cm long.

Manfredi 07/08 2029 87/2667

PI-393521

Copallin Tarapoto La Molina



2029



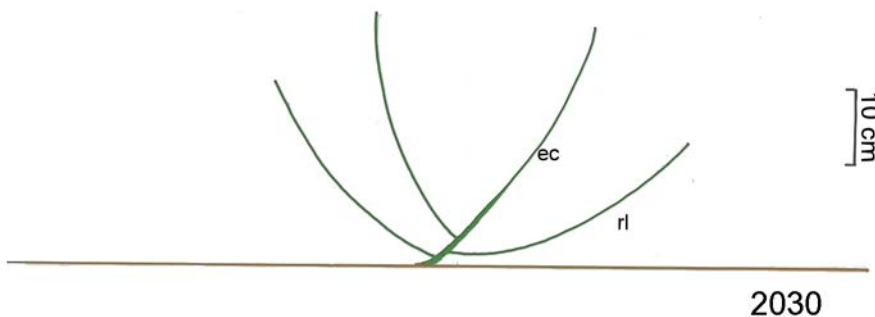
Obs. Algo más chica que el “Colorado la Convención”, al que se parece por el tamaño y forma de las hojas. El eje central es menos aparente y el follaje es algo amarillento, como en el “Colorado limeño”.

24. Rosado limeño

Planta: tipo “Colorado Limeño”, erecta, algo ramificada; ramas n+1 sólo con ramas n+2 reproductivas. Eje central algo aparente. Estípulas con cerdas.

Cajas: Más o menos grandes, hasta 4,90 cm long., irregulares, con 3-4-2-1 semillas, con algo de pico y quilla; nervaduras algo marcadas (algo más lisas y redondeadas que el “ Colorado Limeño”). Granos rosados, hasta 1,48 cm long.

Manfredi 07/08 2030 87/2703 US-428- Lima



25. Pálido clavo verde

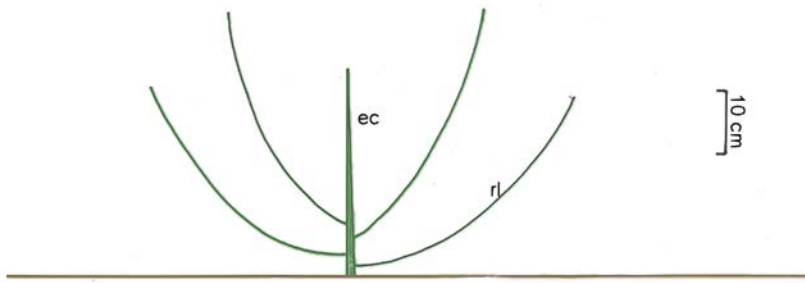
Planta: tipo “Colorado Limeño”. Semierecta, algo abierta; ramas n+1 sólo con ramas n+2 reproductivas. Tallo verde, clavo verde. Estípulas con cerdas. Folíolos grandes.

Cajas: más o menos grandes, con 3-4-2-1 granos, hasta 4,70 cm long., con jorobas, con algo de pico y quilla, lisas, casi sin retículo. Granos hasta 1,60 cm long., tegumento pálido, con tinte violáceo y con líneas longitudinales oscuras.

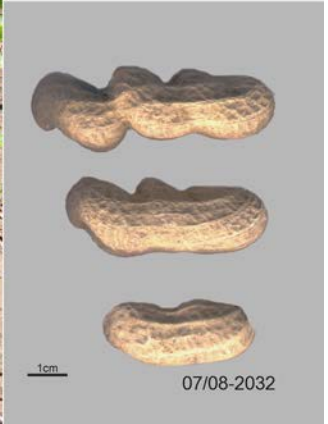
Manfredi 07/08 2031 87/2709
 Manfredi 07/08 **2032** 87/2710

US-408
 US-424-2

Cuzco
 Lima



2032



87/2712
 87/2713
 87/2714

US-428-2
 US-460
 US-507-2

Lima
 Tingo María
 Ayacucho

26. Pálido limeño

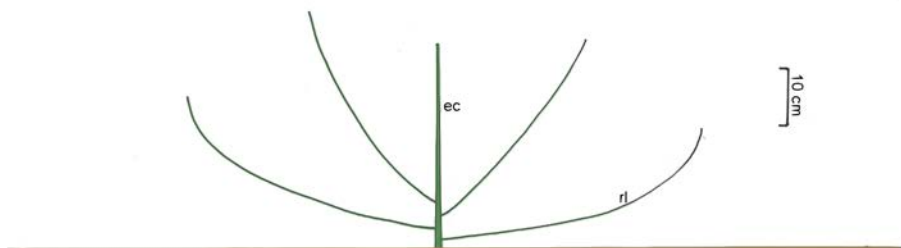
Planta: tipo “Colorado limeño”, poco ramificada. Eje central poco aparente. Tallo violáceo. Clavo violáceo. Estípulas con cerdas.

Cajas: Más o menos grandes, con 3-4-2-1 granos, hasta 4,4 cm long., con jorobas, con algo de pico y carena, poco reticuladas. Granos hasta 1,66 cm long., con tegumento rosado pálido.

Manfredi 07/08 2033 87/2716

US-424

Lima



2033



27. Pálido con pico

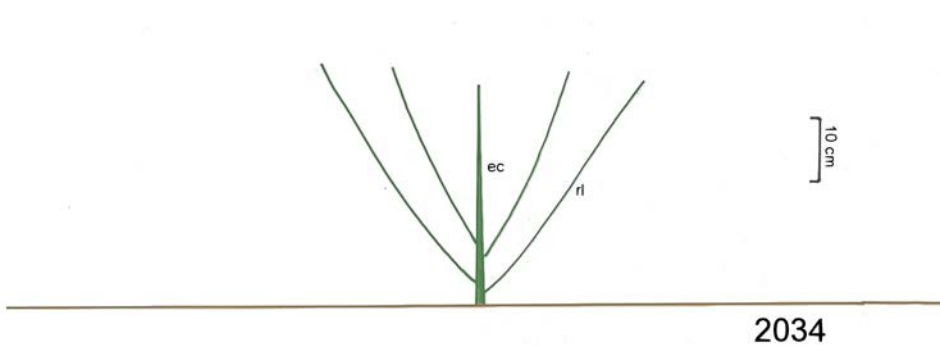
Planta: abierta. Eje central alto, muy aparente. Cuatro ramas n+1, casi rastreras, con ramas reproductivas breves, solamente. Estípulas sin cerdas. Clavo violáceo.

Cajas: más o menos chicas, hasta 3,80 cm long., con 2-3-1 granos, con pico bien marcado reticuladas. Granos hasta 1,61 cm long., con tegumento pálido.

Manfredi 07/08 2034 87/2720

US-469

Tarapoto



28. Pálido La Convención

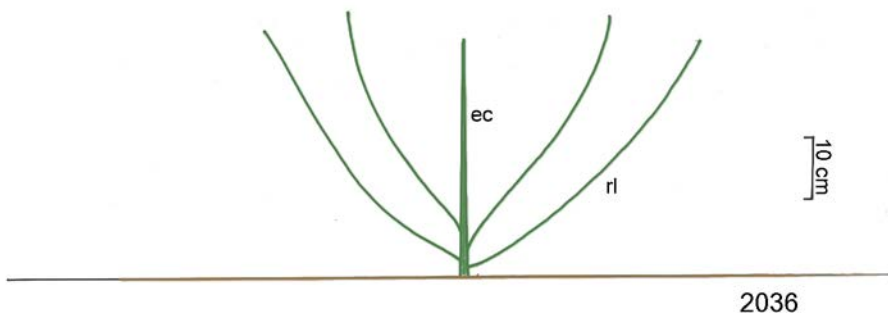
Planta: erecta abierta, tipo “Colorado La Convención”. Eje central aparente. Ramas n+1 con ramas n+2 vegetativas y reproductivas. Estípulas con pocas cerdas. Clavo violáceo.

Cajas: medianas a grandes, hasta 4,90 cm long., ccon 3-4-2-1-granos, redondas, sin pico, lisas. Granos hasta 1,70 cm long., tegumento rosado pálido, con líneas longitudinales oscuras.

Manfredi 07/08 2035 87/2704
 Manfredi 07/08 **2036** 87/2705

US-411-1
 US-451

Quillabamba
 Lima



29. Pálido compacto

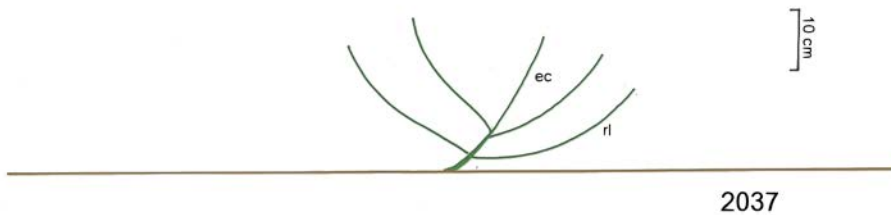
Planta: erecta compacta, ramificada. Eje central no aparente, (sin flores). Ramas N+1 poco ramificadas(no presentan ramificación alternada). Estípulas con pocas cerdas. Clavo violáceo.

Cajas: más o menos chicas, hasta 4,30 cm long., con 3-4-2-1 granos, sin pico, algo reticuladas. Granos hasta 1,50 cm long. Tegumento rosado pálido sin líneas longitudinales

Manfredi 07/08 2037 87/2706

US-515-2

S. Francisco

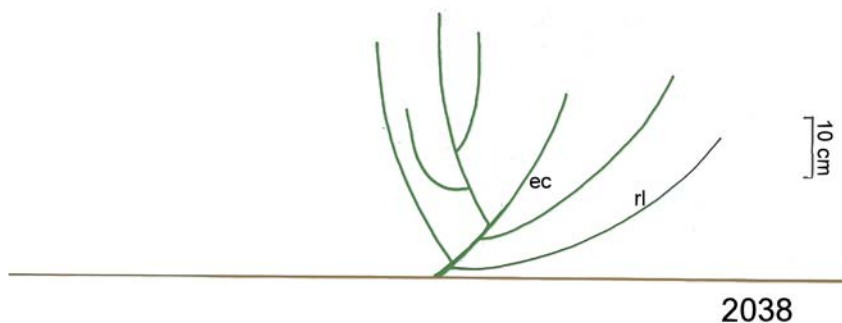


30. Albo de Quillabamba

Planta : erecta abierta, tipo “Colorado la Convención”. Eje central no aparente. Ramas n+1 con ramas n+2 vegetativas. Estípulas con cerdas. Clavo verde.

Cajas: hasta 4,90 cm long., con 3-4-2-1 semillas. Granos hasta 1,63 cm long. Tegumento blanco verdoso, con líneas longitudinales algo oscuras.

Manfredi 07/08	2038	87/2721	US-411-4	La Convención
Manfredi 07/08	2039	87/2722	US-419	La Convención



87/2723 US-410

31. Tingo María

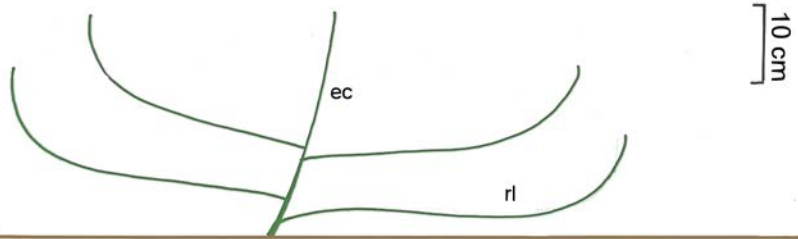
Planta: erecta. Eje central aparente. Ramas semirastreras. Tallo verde. Estípulas con cerdas. Estandarte sin aro. Clavos verdes.

Cajas: hasta 4,80 cm long., con 2-1-3 granos, con algo de pico, sin carena, retículo marcado, con nervaduras longitudinales manifiestas. Granos hasta 1,85 cm long. Tegumento pálido con líneas cortas violáceas.

Manfredi 07/08 **2040** 87/2729
 Manfredi 07/08 2041 87/2749

59-402

Bartra 3 Tarapoto
 RCM-1412 K(1955) Lima



2040



87/2750
 87/2751
 87/2752
 87/2753
 87/2754

59/406

RCM 1416
 RCM 1423
 PI-393531
 PI-393641
 PI-393647

Lima

Casma
 Apurimac

87/2755	Bonavia 1-A	Huarochiri
87/2756	Bonavia 7-A	Lima
87/2757	Bonavia 8	Trujillo
87/2758	US-424-1	Lima
87/2759	US-428-3	“
87/2760	US-451	“
87/2761	US-452	“
87/2762	US-453	“
87/2764	US-454	“
87/2765	US-455	“
87/2766	US-456	Ayacucho
87/2767	US-457	“
87/2768	US-459	“
87/2770	US-467	Tarapoto
87/2772	US-468	“
87/2775	US-470	“
87/2776	US-471	“
87/2778	US-472	“
87/2779	US-473	“
87/2780	US-474	“
87/2782	US-476-2	“
87/2783	US-477-2	Lamas
87/2784	US-480	Tarapoto
87/2785	US-481	“
87/2786	US-483-4	Iquitos
87/2787	US-484	“
87/2788	US-485	“
87/2789	US-486	“
87/2790	US-487	“
87/2791	US-488-2	“
87/2792	US-491-2	“
87/2795	US-492	“
87/2796	US-493-3	“
87/2797	US-494-2	“
87/2798	US-496	“
87/2799	US-497-2	“
87/2800	US-500-2	“
87/2801	US-501	“
87/2802	US-504	“
87/2803	US-505-2	“

32. Jaspeado sin cerdas

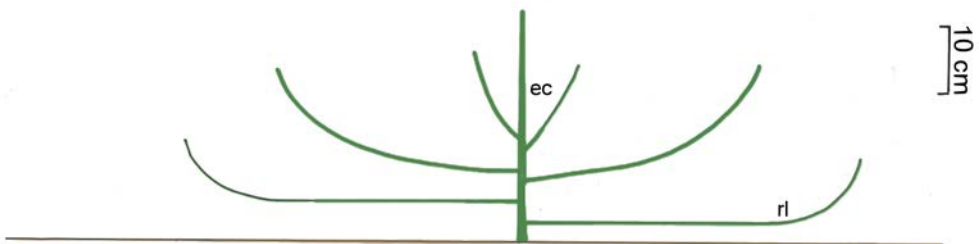
Planta: eje central aparente, ramas postradas, arqueadas. Tallo verde. Brote apenas violáceo. Estípulas sin cerdas. Clavo morado.

Cajas: cortas, hasta 4 cm long., raro hasta 4,5 cm, sin pico ni jorobas, con 2-3-1 granos, hasta 1,68 cm long., violáceos, con la punta más oscura y más claros hacia la base. La intensidad y extensión del violáceo varía.

Manfredi 07/08 **2042** 87/2804
Manfredi 07/08 2043 89/3205

US-486
G.P.Silva 404

Iquitos
Iquitos



2042



33. Jaspeado con cerdas

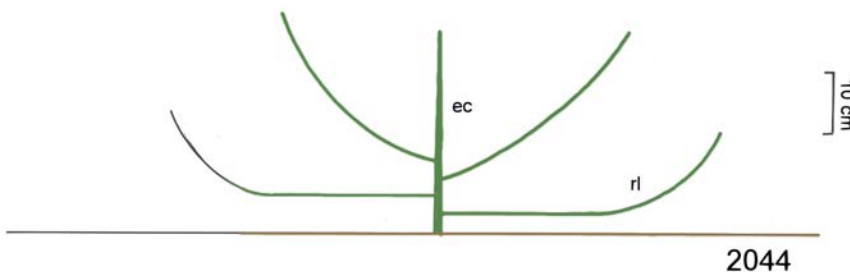
Planta: erecta. Eje central poco aparente. Ramas rectas, ascendentes. Tallo verde, algo morado hacia la base. Estípulas con cerdas. Brote violáceo. Clavo morado.

Cajas: grandes, hasta 5 cm long.(raro hasta 7,5 ccm long..) con jorobas y pico. Nervaduras longitudinales y transversales sobresalientes, con 3-2-1 granos, hasta 2,20 cm long., violáceos, más oscuros hacia el ápice, más claros hacia la base. La intensidad y extensión del violáceo es variable.

Manfredi 07/08 **2044** 87/2810
 Manfredi 07/08 2045 87/2815

US-485
 US-491-2

Iquitos
 Iquitos



87/2817 US-492
 87/2820 US-494
 87/2824 US-503-2

Iquitos
 “
 “

Obs. El color de los granos es muy parecido al del “Jaspeado sin cerdas”, del cual se diferencia por la planta más erecta y por sus cajas más largas, con pico y con jorobas.

34. Blanco marfil

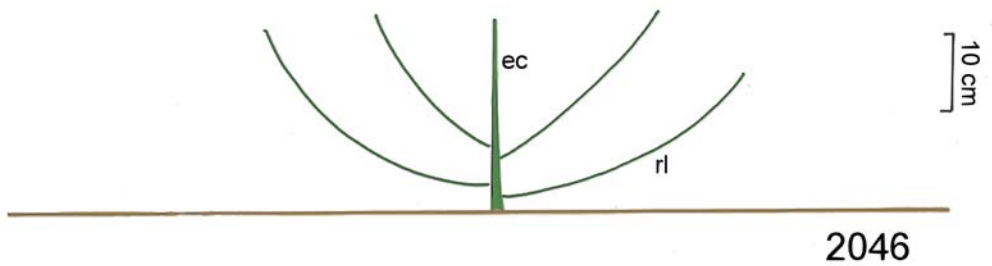
Planta: Erecta compacta, ramificada. Eje central no aparente. Ramas altas. Tallo verde. Estípulas sin cerdas. Clavos verdes.

Cajas: con carena, sin pico, hasta 4,5 cm long. Con 2-3-1 granos, hasta 1,40 cm long., albos, con tinte verdoso.

Manfredi 07/08 **2046** 87/2889
Manfredi 07/08 2047 87/2890

PI-393517
US-472-1

La Molina
Tarapoto

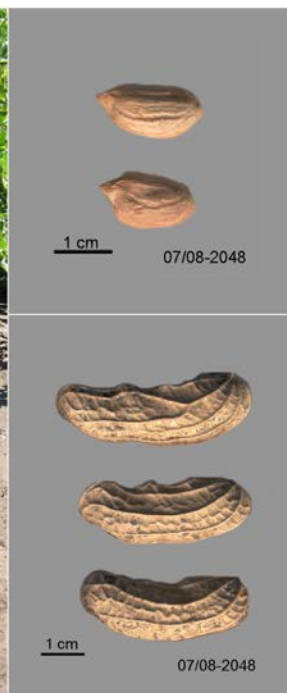
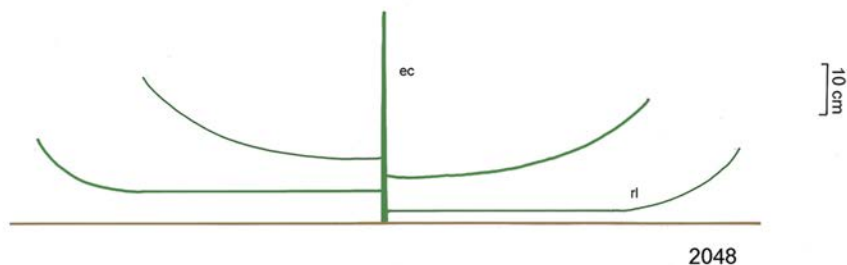


35. Blanco Tarapoto

Planta: erecta, desparramada, poco ramificada. Eje aparente, bajo. Ramas sinuosas, tendidas, con muchas ramas reproductivas alargadas. Clavo verde.

Cajas: por lo común no pasan de 4 cm long. y hasta 5 cm long., retículo marcado, venas longitudinales finas. Con 2-3-1 granos, hasta 1,90 cm long., pálidos.

Manfredi 07/08	2048	87/2826	59/403	RCM 1413	K(1955)	Lima
Manfredi 07/08	2049	87/2827		RCM 919		Pucallpa



87/2828	RCM 1427	Ashri	Tarapoto
87/2829		Bonavia 1-B	Huarochiri
87/2830		Bonavia 7-B	Lima
87/2833		Bonavia 8-A	Trujillo
87/2834	PI-314817		Juanjui
87/2835	PI-390593	Clark 1178	
87/2836	PI-393643		Iquitos
87/2838	PI-393518	Blanco Tarapoto	

87/2839	PI-393520	Castaño Masisea
87/2840	PI-393519	Castaño Masisea
82/1532	PI-407454	Blakeslee
87/2842	US-409	Cuzco
87/2843	US-411-2	Quillabamba
87/2844 ? colorado?	US-415	La Convención
82/1534	US-424	Lima
87/2845	US-452	“
87/2846	US-453	“
87/2847	US-454	“
87/2848	US-455	“
87/2849	US-457-2	Aucayacu
87/2850	US-459-2	“
87/2852	US-460	Tingo María
87/2853	US-466	Tarapoto
87/2854	US-467	“
87/2855	US-468	“
87/2856	US-470	“
87/2857	US-471	“
87/2858	US-472	“
87/2859	US-473	“
87/2860	US-474	“
87/2861	US-475	“
87/2862	US-476-1	Lamas
87/2863	US-477	“
87/2864	US-478	Yurimaguas
87/2865	US-479	“
87/2866	US-480	Tarapoto
87/2867	US-481	“
87/2868	US-482-1	Tarapoto
87/2869	US-483	Iquitos
87/2970	US-484	“
87/2871	US-485-2	“
82/1626	US-486	“
87/2872	US-487-2	“
87/2873	US-488-2	“
87/2874	US-490	“
87/2875	US-491	“
87/2876	US-492	“
87/2877	US-493	“
87/2878	US-494-2	“
87/2879	US-496-2	“
87/2881	US-497	“
87/2882	US-499	“
87/2883	US-500-1	“
87/2884	US-501	“
87/2885	US-502-1	“
87/2886	US-503-3	“
87/2887	Bartra 1	Tarapoto
87/2888	K 3 (1982)	Cuzco

36. Morado Huayabamba

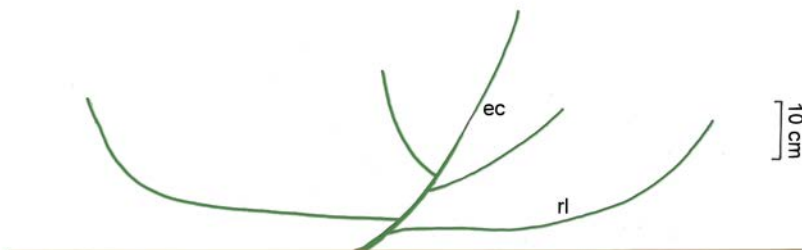
Planta: erecta grande, Eje central bien aparente,.Ramas sinuosas, tendidas, con las puntas levantadas, dísticas. Tallo morado. Estípulas con cerdas. Hojas muy grandes, verde oscuro. Brote violáceo. Corola morada. Clavo violáceo.

Cajas: grandes, hasta 5 cm long. , con jorobas sin pico o con pico incipiente, sin carena. Con 2-3-1- granos, hasta 1,50 cm long., violáceos oscuros, casi negros.

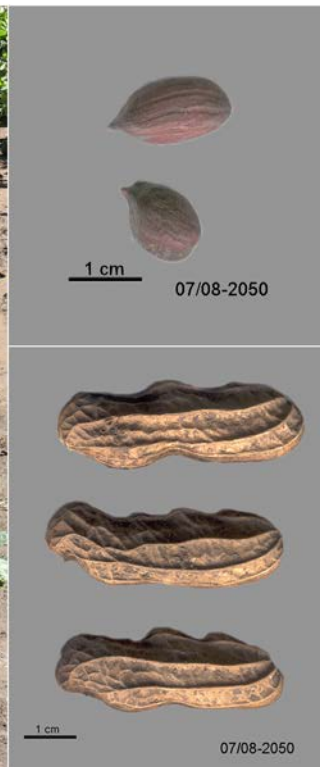
Manfredi 07/08 2050 87/2747

PI-393526

Tripp La Molina



2050



37. Negro grande

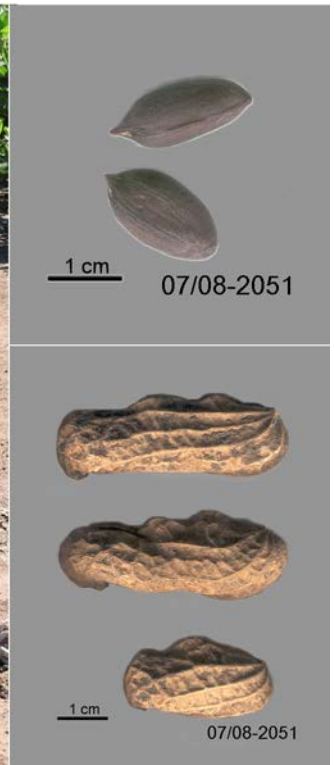
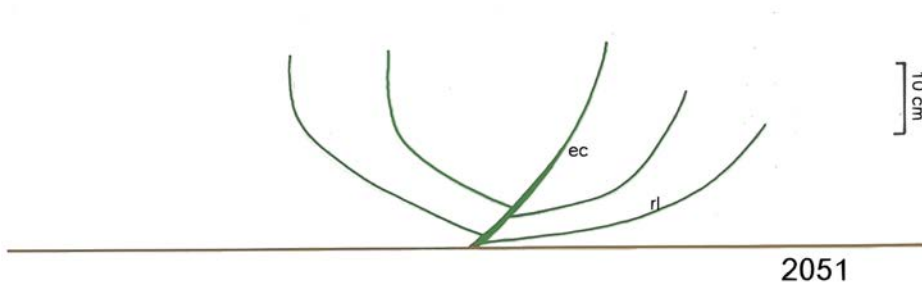
Planta: erecta, grande. Eje central bien aparente. Ramas tendidas, con las puntas levantadas, dísticas. Tallo violáceo. Cerdas abundantes, en las estípulas, en el pecíolo y hasta en el raquis. Hojas muy grandes. Brote violáceo. Corola morada.

Cajas: hasta 5 cm long., con pico y carena. Con 2-3-1 granos hasta 1,70 cm long. negros.

Manfredi 07/08 2051 87/2748

US-426

Lima



38. Morado de Iquitos

Planta: erecta, baja, abierta, poco ramificada. Eje central aparente. Ramas rastreras, medianas. Brote verde. Estípulas sin cerdas. Clavo verde con tinte violáceo.

Cajas: no más de 4 cm long. x 1,5 cm lat., reticuladas, con las nervaduras longitudinales más sobresalientes, con jorobas dorsales poco marcadas, con carena, sin pico o pico apenas insinuado. Con 2-3-1 granos hasta 1,58 cm long. morados.

Manfredi 07/08 2052 87/2725

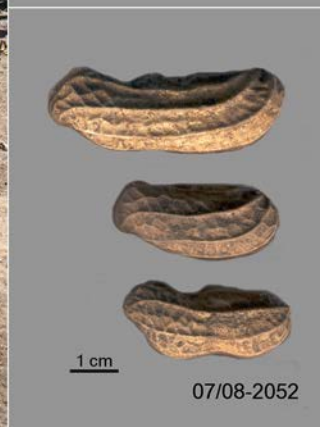
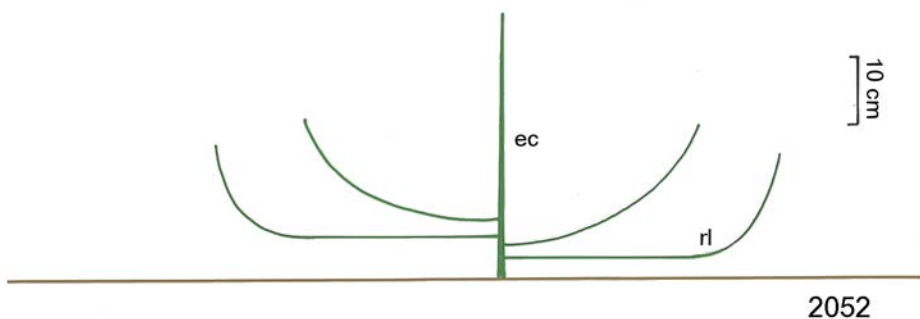
US-489

RCM 1415

K(1955)

Iquitos

Lima



87/2898

87/2918

87/2951

PI-393646

Bartra 4

US-483

Iquitos

Tarapoto

Iquitos

87/2954	US-484	Iquitos
87/2955	US-485	“
87/2958	US-487	“
87/2919	US-488	“
87/2921	US-491	“
87/2922	US-492	“
87/2914	US-493-1	“
87/2925	US-494	“
87/2927	US-495-2	“
87/2928	US-496	“
87/2930	US-497-3	“
87/2932	US-498	“
87/2934	US-499-1	“
87/2935	US-500-2	“
87/2937	US-501-1	“
87/2939	US-502	“
87/2943	US-503-1	“
87/2945	US-504	“
87/2947	US-505	“

Obs. Las cajas son similares a las del “Negro Tarapoto”, pero algo más delgadas.

39. Negro de Aucayacu

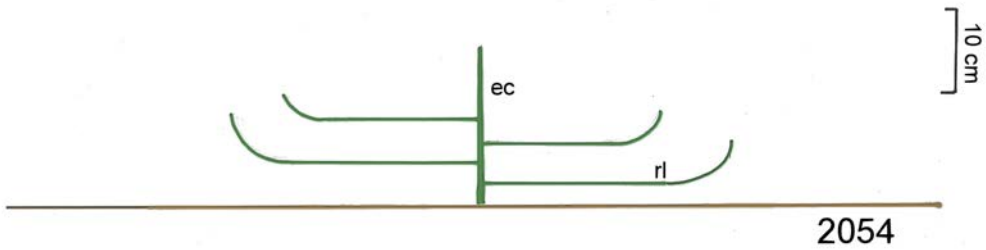
Planta: erecta, baja, poco ramificada, Eje central algo aparente. Tallo verde. Brote verde. Estípulas sin cerdas. Corola morada. Clavo verde com algo de violáceo.

Cajas: hasta 4,60 cm long., con pico. Con 2-3-1 granos, hasta 1,60 cm long., negros.

Manfredi 07/08 **2054** 87/2905

US-459

Aucayacu (Huánuco)

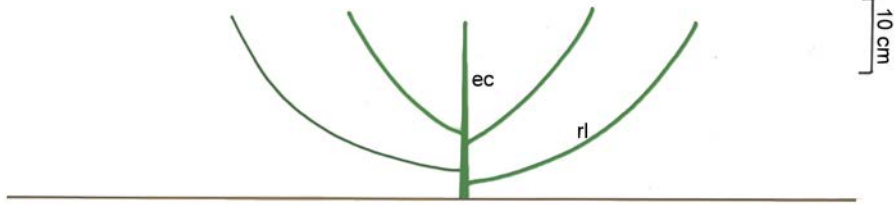


40. Negro de pocas ramas

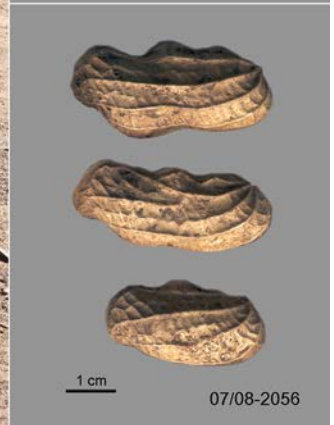
Planta: más o menos ramificada, pocas n+1 vegetativas. Eje central aparente. Brote violáceo. Estípulas con cerdas. Corola morada. Clavos morados.

Cajas: grandes, hasta 4,52 cm long., con pico. Retículo con nervaduras longitudinales más marcadas, finas, delicadas. Con 2-3-1 granos, hasta 1,70 cm long. morados (negros no maduros)

Manfredi 07/08 2055	87/2893	RCM-1716	Mazzani	Tarapoto
Manfredi 07/08 2056	87/2894	RCM-1717	Mazzani	13-261



2056



87/2899	PI-393516	La Molina
87/2906	US-459	Aucayacu
87/2907	US-467	Tarapoto
87/2914	US-479	Yurimaguas
87/2950	US-506	

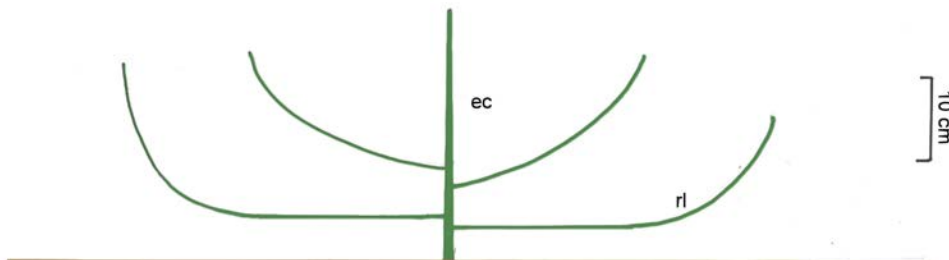
Obs. Las cajas son parecidas a las del “Catalán”, pero se diferencian por ser más rectas y presentar nervaduras longitudinales más marcadas.

41. Negro Tarapoto

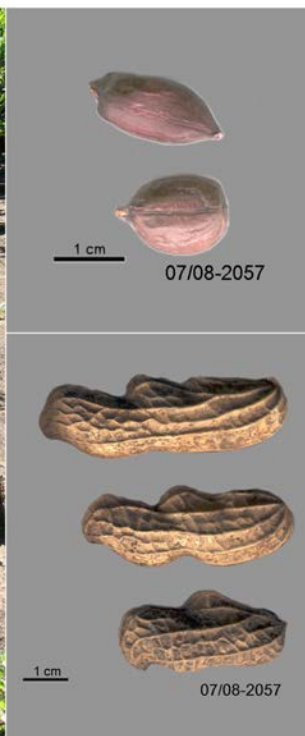
Planta: erecta, compacta, ramificada. Eje central apenas aparente. Brote verde. Estípulas con cerdas . Estandarte más o menos morado, alas con punta morada.

Cajas: generalmente de unos 4 cm long. y hasta 5,40 cm long. sin pico. Con 2-3-1-4, hasta 2,10 cm long., morados.

Manfredi 07/08 **2057** 87/2962 Cat. 59-410 RCM-1417 Peterson “Chincha” Ayacucho
 Manfredi 07/08 2058 87/2963 411 RCM-1418 “ “



2057



87/2965	US-415	La Convención
87/2966	PI-259747	Tarapoto
87/2967	PI-341879	“
87/2968	PI-350680	“
87/2969	PI-381622	“
87/2971	PI-405132	“
87/2972	US-403	Lima

42. Yungas

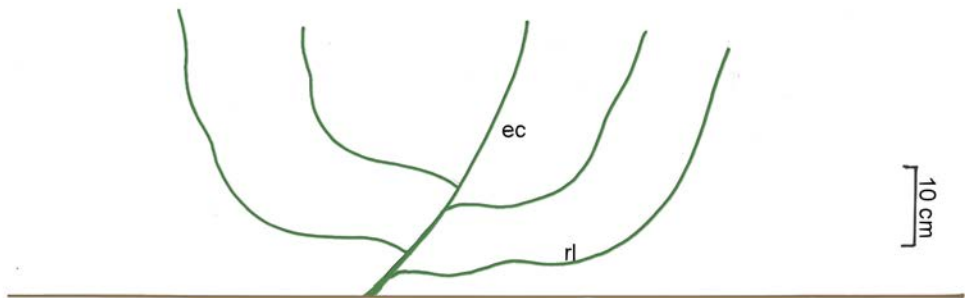
Planta grande, compacta, ramificada, EC no aparente. Ramas reproductivas cortas. Tallo verde, algo morado. Brote verde. Estípulas con abundantes cerdas. Hojas grandes, verde claro. Estandarte algo morado, alas con la punta morada. Clavos verdes, algo morados.

Cajas: con jorobas sobresalientes, con carena y con pico breve; retículo marcado y líneas longitudinales sobresalientes. Con frecuencia se presentan cajas de hasta 5 cm long. x 1,5 cm lat. y pueden llegar a 7 cm long. Con 2-3-1-4 granos hasta 1,76 cm long., violáceos.

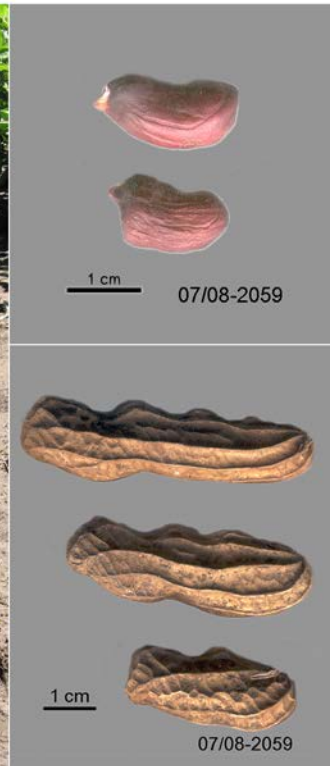
Manfredi 07/08 **2059** 87/2895
 Manfredi 07/08 2060 87/2897

RCM-1425
 PI-215696

(Ashri) Yungas
 Smith 198



2059



87/2901
 87/2970

PI-393532
 PI-390595

Yungas
 W.C. 1206

43. Catalan planta abierta

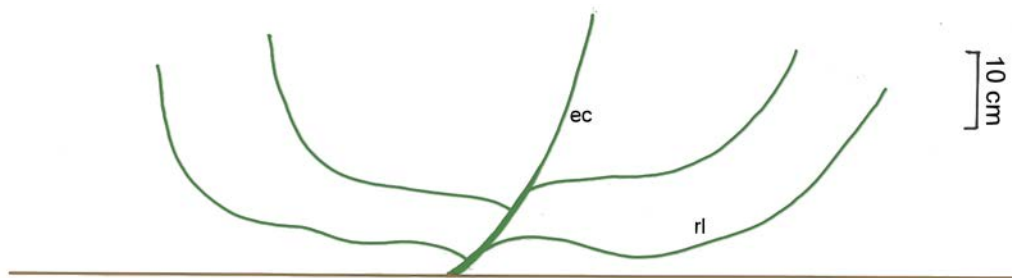
Planta: erecta, poco ramificada. Eje central alto, aparente. Ramas postradas con las puntas levantadas. Tallo verde, algo morado. Brote verde. Estípulas con cerdas.

Cajas: hasta 6 cm long. x 1,5 cm lat., con jorobas notables, con carena y pico. Retículo marcado y nervaduras longitudinales prominentes. Con 2-3-1-4 granos, hasta 2.08 cm long., negros.

Manfredi 07/08 2061 87/2896
 Manfredi 07/08 **2062** 87/2903

Bonavia 2
 US-452 PI 476144

Huarney
 Lima



2062



87/2909
 87/2912
 87/2916
 87/2957
 87/3235

US-471
 US-477-3
 US-482
 US-486
 Mt.

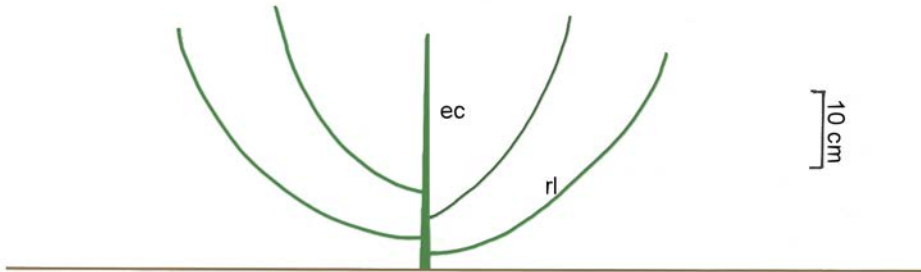
Tarapoto
 Lamas
 Tarapoto
 Iquitos
 Rioja (Dep. San Martín)

44. Catalán

Planta: erecta, compacta, ramificada. Eje central algo aparente. Ramas más o menos erectas. Brote verde. Estípulas con cerdas abundantes.

Cajas: hasta 5,70 cm long.. Copn 2-3-4-1 granos hasta 2,20 cm long., negros.

Manfredi 07/08	2063	87/2891	Cat.59-404	RCM-1414	K	Lima
Manfredi 07/08	2064	87/2900		PI-393530		Tarapoto



2063



87/2902	US-413	Quillabamba
87/2910	US-476-1	Tarapoto
87/2911	US-476-2	“
87/2915	US-480	“
87/2917	US-482-2	“

45. Negro erecto

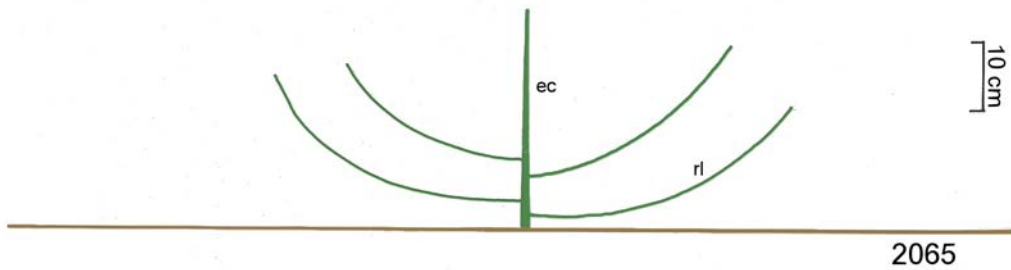
Planta: erecta, compacta, más o menos grande. Eje central muy aparente. Estípulas con cerdas.

Cajas: hasta 4,60 cm long. Con 2-3-1 granos, hasta 1,60 cm long., violáceo claro.

Manfredi 07/08 2065 87/2908

US-470

Tarapoto

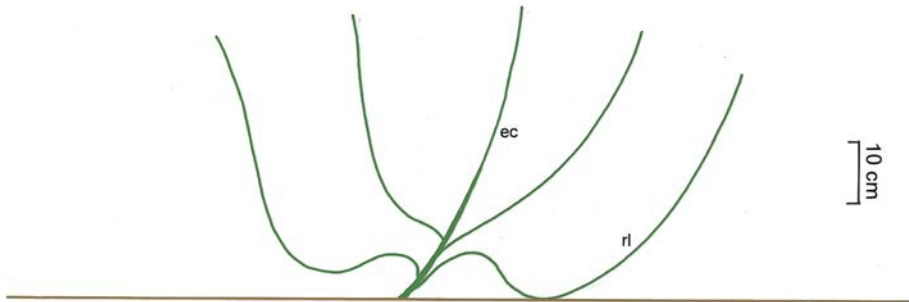


46. Zaruma

Planta: erecta, desparramada. Eje central muy aparente, sinuoso. Ramas gruesas, sinuosas. Brote y pecíolo violáceos. Estípulas con cerdas. Corola morada.

Cajas: más o menos cortas, hasta 4,80 cm long., retículo marcado y con nervaduras longitudinales prominentes, con carena y sin pico. Con 2-3-1-4 granos, hasta 1,60 cm long., violáceos con punta clara, variables en la extensión e intensidad del violaceo, aún en una misma planta.

Manfredi 07/08	2066	87/2731	Cat.59-413	RCM-1419	K(1955)	Lima
Manfredi 07/08	2067	87/2734		US-403		Lima



2067



87/2743	US-425		Lima
87/2745	PI-393524	Piura	La Molina
87/2966-1	PI-259747		

47. Huasquillo

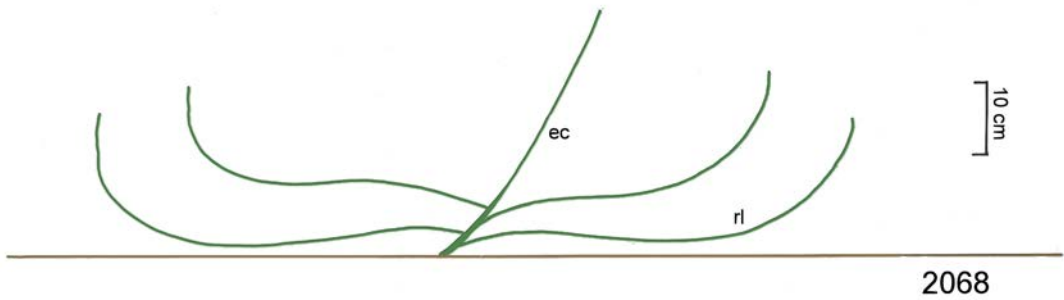
Planta: eje central alto, sinuoso; pocas ramas basales, postradas, sinuosas. Brote y pecíolo violáceo. Estípulas con cerdas. Corola morada.

Cajas: largas, angostas, con jorobas y algo de pico. 3-4 granos largos, negros.

Manfredi 07/08 **2068** 87/2746

US-403

Lima



Bibliografía

- ALVA, W. 1988. Discovering the New World's richest unlooted tomb. *National Geographic* 174(4): 510-548.
- BANKS, D. J. 1985. The Collection of *Arachis hypogaea* germoplasm. Technical Report to the International Board for Plant Genetic Resources. Perú-1985. MSS.33 pags.
- GROSSO, N.R., C.A. GUZMÁN & J.R. PIETRARELLI. 1988 Separación electroforética de proteínas en 65 poblaciones de maní (*Arachis hypogaea* L.) de origen boliviano. Su relación taxonómica. *Revista Agropecuaria de Manfredi y Marcos Juarez* 4: 5-15.
- GROSSO, N.R., A. KRAPOVICKAS, J.R. PIETRARELLI & C.A. GUZMÁN. 1994 Las proteínas seminales del maní (*Arachis hypogaea*, *Leguminosae*) y su relación con las categorías infraespecíficas. *Bonplandia* 8(1-4): 221-233.
- KRAPOVICKAS, A. 2004. Consideraciones prehistóricas sobre el origen del maní cultivado. *Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria*, t. LVIII: 320-331.
- KRAPOVICKAS, A. & W. C. GREGORY. 1994. Taxonomía del género *Arachis* (*Leguminosae*). *Bonplandia* 8(1-4): 1-186.
- KRAPOVICKAS, A. & W.C. GREGORY. 2007. Taxonomy of the genus *Arachis* (*Leguminosae*). Translated by D. E. Williams and C. E. Simpson. *Bonplandia* 16. (Suplemento): 1-205.
- KRAPOVICKAS, A. & V. A. RIGONI. 1960. La nomenclatura de las subespecies y variedades de *Arachis hypogaea* L. *Revista Invest. Agric.* 14(2): 197-228.
- PIETRARELLI, J. R. 1982. Prospecciones en maní (silvestres y cultivados) con participación de técnicos de la Estación Experimental Agropecuaria de Manfredi (Provincia de Córdoba) *Boletín Interno de la coordinación del Programa de Oleaginosas del INTA "OLEICO" N°17*: 37-46. INTA, Manfredi.
- PIETRARELLI, J. R. & A. KRAPOVICKAS. 1990. Catálogo semianalítico de los maníes cultivados (*Arachis hypogaea* L.) originarios de la región andina (Bolivia, Perú y Ecuador), conservados en la Estación Experimental Agropecuaria de Manfredi (Provincia de Córdoba) R. Argentina. 20 pp. INTA, Manfredi.
- SANCHEZ, R. BALDESARI, J., & O. M. ROYO, 2010. Peanut Genetic Resources Catalogue 2010. E.E.A. Manfredi eds, INTA: 1-144.
- SEIJO, J.G., G.L. LAVIA, A. FERNÁNDEZ, A. KRAPOVICKAS, D. DUCASSE & E.A. MOSCONE. 2004. Physical mapping of the 5S and 18S-25S rRNA genes by FISH as evidence that *Arachis duranensis* and *A. ipaensis* are the wild diploid progenitors of *A. hypogaea* (*Leguminosae*). *Amer. J. Bot.* 91(9): 1294-1303.
- SIMPSON, C.E. 1980. The collection of peanut germplasm 1980. Argentina, Bolivia, Peru. Technical report to the IBPGR, Argentina, Bolivia, Perú. MSS 65 págs.
- SIMPSON, C. E. 1981. The Collection of Germplasm 1981. Technical Report to the International Board for Plant Genetic Resources. Perú- Brazil. MSS. 47 pags.
- SIMPSON, C. E. & D. L. HIGGINS. 1984. Catalog of *Arachis* germplasm collections in South America, 1976-1983. Texas Agricultural Experiment Station. The Texas A&M University, College Station, Texas, USA.

Original recibido el 3 de abril de 2013; aceptado el 28 de mayo de 2013.

ANEXO

Listado cronológico de las colecciones de maní de Perú

ABREVIATURAS

Cat.	Catálogo
Colec.	Coleccionista
Mdi.	Manfredi
var.	variedad botánica
hy	var. <u>hypogaea</u>
fa	var. <u>fastigiata</u>
pe	var. <u>peruviana</u>
ae	var. <u>aequatoriana</u>
*	fotos

Cat.	Cat.	Cat.	Cat.	REM	Nombre	var.	raza
59	73/74	77/78	86/87		original		

Colección Peterson, Ayacucho

410	1417	2962	Pt	mani chincha	pe	Negro Tarapoto
411	1418	1963	Pt	mani chincha	pe	Negro Tarapoto
417	1420	2631	Pt		fa	Colorado limeño

Colección A. Krapovickas, (V-1955)

Perú, dep. Lima, Huaral, 180 m s.m.

338	535	1409	2611	hy	Rastrero de Huaral
-----	-----	------	------	----	--------------------

Perú, dep. Lima, Lima, mercado

339	536	1410	2613	hy	Rastrero de Huaral
340	537	1411	2614	hy	Rastrero de Huaral
395	se perdió			hi	Criollo trujillano
396	se perdió			hi	“ “
402	598	1412	2749	pe	Tingo María
403	599	1413	2826	pe	Blanco Tarapoto
404	600	1414	2891	pe	Catalán
405	601	1415	2892	pe	Morado de Iquitos
406	602	1416	2750	pe	Tingo María
413	1419	2731	3905	ae	Zaruma
418	614	1421	2630	fa	Colorado limeño
419	615	1422	2607	hy	Colorado rastrero verde claro

Colección enviada por W. C. Gregory

919	2827	Pucallpa		pe	Blanco Tarapoto
-----	------	----------	--	----	-----------------

Colección enviada por Mazzani (1957)

1716	2893	3832	Tarapoto	pe	Negro de pocas ramas
1717	2894	3833	13-261	pe	Negro de pocas ramas

**Colección L. D. Tripp, Agronomy Department Oklahoma State University
Stillwater, Oklahoma, U.S.A.(recibido de la Est. Experimental La Molina Perú,
1974).**

PI.	Cat.90	REM	Nombre original	var.	
	86/87				
393516	2899	3838	Blanco Huayabamba	pe	Negro pocas ramas
333517	2889	3828	Blanco Marfil	pe	Blanco marfil
393518	2838		Blanco Tarapoto	pe	Blanco Tarapoto
393519	2840		Castaño Gigante	pe	Blanco Tarapoto
393520	2839		Castaño Masisea	pe	Blanco Tarapoto
393521	2667		Copallín Tarapoto	fa	Copallín Tarapoto
393522	2601		Huallaga	hy	Huallaga
393523	2669		Italiano Casma	fa	Italiano de Casma
393524	2745		Maní Piura	ae	Zaruma
393525	2622		Morado Gigante	hy	Morado gigante
393526	2747		Morado Huayabamba	pe	Morado Huayabamba
393527	2624		Rojo Gigante	hy	Rojo gigante
393528	2634		Rojo Huyabamba	fa	Rojo Huaybamba
393529	2621		San Martín	hy	San Martín
393530	2990	3839	Tarapoto	pe	Catalán
393531	2752		Tingo María	pe	Tingo María
393532	2901	3840	Yungas	pe	Yungas
393641	2753		grower near Cosma	pe	Tingo María
393642	2633		Indians, river Ene	fa	Colorado limeño
393643	2836		grower, Iquitos	pe	Blanco Tarapoto
393646	2898	3837	market, Iquitos	pe	Morado de Iquitos
393647	2754		Apurimac, indians river, Pichari	pe	Tingo María

Colección enviada por Ashri (Rehovot- Israel)

Cat.	Cat. 90				
77/78	86/87				
1423	2751			pe	Tingo María
1424	2632		Ayabaca(Piura)	fa	Colorado limeño
1425	2895	3834	Yungas	pe	Yungas
1426	2668		Italiano Casma	fa	Italiano de Casma
1427	2828	3767	Blanco Tarapoto	pe	Blanco Tarapoto

Colección D. Bonavía, 1978

Dep. Lima, . Huarochiri,2476 m s.m.

1,A	2755			pe	Tingo María
1,B	2829	3768		pe	Blanco Tarapoto

Dep. Ancash, Huarmey, 11 m s. m.

2		2896		pe	Catalán planta abierta
---	--	------	--	----	------------------------

Dep. La Libertad, Trujillo, Laredo, 10 m s.m.

3	2626		maní trujillano	hi	Criollo trujillano
---	------	--	-----------------	----	--------------------

Dep. Ancash, Casma, 10 m s.m.

4,A		2627		hi	Criollo blanco de Casma
-----	--	------	--	----	-------------------------

Fabrica de Aceite

5,A	2670			fa	Italiano de Casma
7,A	2756			pe	Tingo María
7,B	2830		3769	pe	Blanco Tarapoto
7,C	2831		3370	pe	Blanco Tarapoto
7,D	2832		3771	pe	Blanco Tarapoto

Trujillo

8	2757		Jaspeado criollo	pe	Tingo María
8,A	2833	3773		pe	Blanco Tarapoto

Colección enviada por R. O.Hammons, USDA, Crops Reserch Unit, Tifton, Georgia, U.S.A.(23-I-1980). Asecciones resistentes a “rust”.

PI.	Cat.90	REM	Nombre original	var.	
	86/87				
259747	2966	3883	Tarapoto	pe	Negro Tarapoto
“	2966-1	3884		ae	Zaruma
341879	2967	3886	Tarapoto	pe	Negro Tarapoto
350680	2968	3887	“	pe	Negro Tarapoto
381622	2969	3888	“	pe	Negro Tarapoto
405132	2971		“	pe	Negro Tarapoto
215696	2897		Smith 198	pe	Yungas
314817	2834		“DHT 200” Juanjui	pe	Blanco Tarapoto
390593	2835		“Winter-Clark 1178”	pe	Blanco Tarapoto
390595	2970	3889	“W-C 1206”	pe	Yungas
407454	1532	3893	“Blakeslee-4”	pe	Blanco Tarapoto

Colección C. E. Simpson & J. R. Pietrarelli, (V-1980). (Simpson, 1980).**Lima, “Chypi” Company, 14-V-1980**

US	PI.	Cat. 90	REM		
		86/87			
403	476015	2671	3658	fa	Italiano de Casma
“	“	2972	3891	pe	Negro Tarapoto
“	“	2746	3908	ae	Huasquillo
404	476016	2672	3659	fa	Italiano de Casma

Cuzco, Mercado Central , C. E. Simpson, J.R.Pietrarelli & O. Arriola (16-V-1980)

405	476017	2673	3660	fa	Colorado La Convención
406	476018	2674	3602	fa	Colorado La Convención
“	“	2602	3662	hy	Colorado rastro La Convención
407	476019	2676	3663	fa	Colorado La Convención
408	476020	2677	3664	fa	Colorado La Convención
“	“	2709		fa	Pálido clavo verde
409	476021	2678	3665	fa	Colorado La Convención
“	“	2842	3783	pe	Blanco Tarapoto

Dep. Cuzco, Prov. La Convención, Quillabamba, mercado Modelo, 950 m s.m. (19-V-1980)C. E. Simpson, J.R. Pitrarelli & O.Arriola

410	476022	2680	3666	fa	Colorado La Convención
“	“	2723	3698	fa	Albo de Quillabamba

Dep. Cuzco, Prov. La Convención, Quillabamba, mercado Maracana, (19-V-1980), C. E Simpson, J. R. Pietrarelli & O. Arriola

US	PI	Cat. 90 86/87	REM	var.	
411	476023	2681	3667	fa	Colorado La Convención
411-1	“	2704	3686	fa	Pálido La Convención
411-2	“	2843	3784	pe	Blanco Tarapoto
411-4	“	2721	3696	fa	Albo de Quillabamba
412	476024	2683	3668	fa	Colorado La Convención
413	476025	2902	3841	pe	Catalán

Dep. Cuzco, Prov. La Convención, Chontayoc, sector Cinquitone, Valle de la Convención (20-V-1980), C. E. Simpson, J.R. Pietrarelli & O. Arriola.

414	476026	2684	3669	fa	Colorado La Convención
-----	--------	------	------	----	------------------------

Dep. Cuzco, Prov. La Convención, Misalniyoc, sector Illapani, Valle de la Convención, (20-V-1980) C.E.Simpson, J. R. Pietrarelli & O. Arriola

415	476027	2685	3670	fa	Colorado La Convención
“	“	2844	3785	pe	Blanco Tarapoto
“	“	2964	3881	pe	Negro Tarapoto

Dep. Cuzco, Prov. La Convención, Maniccyo, Valle La Convención (20-V-1980). C. E. Simpson, J. R. Pietrarelli & O. Arriola

416	476028	2686	3671	fa	Colorado La Convención
-----	--------	------	------	----	------------------------

Dep. Cuzco, Prov. La Convención, Chirumbia, Valle La Convención, (20-V-1980). C. E. Simpson, J. R. Pietrarello, & O. Arriola,

417	476029	2606	3604	hy	Colorado rastrero La Convención
418	476030	2687	3672	fa	Colorado La Convención

Dep. Cuzco, Prov. La Convención, Loroquachaua, Valle de la Convención (20-V-1980). C.E.Simpson, J. R. Pietrarelli & O. Arriola.

419	476031	2722	3697	fa	Albo de Quillabamba
420	476032	2688	3673	fa	Colorado La Convención

Dep. Cuzco, Prov. La Convención, Chirumbia, Valle de la Convención (20-V-1980) C. E. Simpson, J.R. Pietrarelli & O. Arriola.

421	476033	2689	3674	fa	Colorado La Convención
-----	--------	------	------	----	------------------------

Dep. Cuzco, Prov. La Convención, sector Vilcabamba Estación Experimental Sahuayaco (20-V-1980) C. E. Simpson, J. R. Pietrarelli & O. Arriola.

422	476034	2603	3603	hy	Colorado rastrero La Convención
-----	--------	------	------	----	---------------------------------

Lima, mercado Central(22-V-1980)C. E. Simpson & J. R. Pietrarelli.

423	476035	2635	3625	fa	Colorado limeño
424	476036	2690		fa	Colorado limeño

US	PI	Cat. 90	REM	var.	
		86/87			
"	"	2716		fa	Pálido limeño
424-1	"	2758		pe	Tingo María
424-2	"	2710		fa	Pálido clavo verde
425	476037	2636		fa	Colorado limeño
426	476038	2638	3627	fa	Colorado limeño
"	"	2748	3711	pe	Negro grande
427	476039	2640	3628	fa	Colorado limeño
428	476040	2641		fa	Colorado limeño
428-1	"	2703		fa	Rosado limeño
428-2	"	2712		fa	Pálido clavo verde
428-3	"	2759	3722	pe	Tingo María
429	476041	2643	3631	fa	Colorado limeño

Lima, Mercado de Casma (12-V-1981) C. E. Simpson, J.R. Pietrarelli & Zurita.

451	476143	2691		fa	Italiano de Casma
"	"	2705	3723	fa	Pálido La Convención
"	"	2760		pe	Tingo María
452	476144	2692		fa	Italiano de Casma
"	"	2761		pe	Tingo María
"	"	2845	3786	pe	Blanco Tarapoto
"	"	2692	3842	pe	Catalán planta abierta

Lima, Mercado Central (12-V-1981) C. E. Simpson, J. R. Pietrarelli & Zurita. (Simpson, 1981)

453	476145	2694	3725	fa	Italiano de Casma
"	"	2762		pe	Tingo María
"	"	2846	3787	pe	Blanco Tarapoto
454	476146	2695	3726	fa	Italiano de Casma
"	"	2764		pe	Tingo María
"	"	2847	3788	pe	Blanco Tarapoto
455	476147	2696	3681	fa	Italiano de Casma
"	"	2765	3727	pe	Tingo María
"	"	2848	3789	pe	Blanco Tarapoto

Dep. Huánuco, Aucayacu, 484 m s.m. (14-V-1980) C. E. Simpson, J.R. Pietrarelli & Zurita

456	476148	2644	3632	fa	Colorado limeño
"	"	2697	3682	fa	Italiano de Casma
"	"	2766	3728	pe	Tingo María
457	476149	2767	3729	pe	Tingo María
457-2	"	2849	3790	pe	Blanco Tarapoto
459	476151	2768		pe	Tingo María
"	"	2905		pe	Negro de Haucayacu
"	"	2906		pe	Negro pocas ramas
459-2	"	2850		pe	Blanco Tarapoto

Dep. Huánuco, Tingo María, mercado , 534 m s. M.(16-V-1981), C. E. Simpson, J. E. Pietrarelli & Zurita

460	476152	2645	3633	fa	Colorado limeño
"	"	2713	3692	fa	Pálido clavo verde
"	"	2852	3793	pe	Blanco Tarapoto

**Dep. Huánuco, Huánuco, mercado Viejo, 2000 m s.m. (16-V-1981)C.E.Simpson,
J. R. Pietrarelli & Zurita**

US	PI	Cat. 90	REM	var.	
461	476153	86/87 2608		hy	Rastrero grande de Huánuco

**Dep. Huánuco, Huánuco, merdaco Nuevo (16-V1981) C. E. Simpson, J. R. Pietrarelli
& Zurita**

462	476154	2617	3613	hy	Overo de Huánuco
"	"	2623	3616	hy	Colorado de Huánuco
463	476155	2609		hy	Cojín colorado
464	476156	2610		hy	Cojín colorado

**Dep. San Martín, Tarapoto, mercado, 350 m s. m. (18-V-1981)C. E. Simpson,
J. R. Pietrarelli & Zurita**

466	476158	2654		fa	Colorado Tarapoto
"	"	2853	3794	pe	Blanco Tarapoto
466-1	"	2726	3701	fa	Colorado con vetas
467	476159	2770	3731	pe	Tingo María
"	"	2854	3795	pe	Blanco Tarapoto
"	"	2907	3845	pe	Negro de pocas ramas
468	476160	2772	3732	pe	Tingo María
"	"	2855		pe	Blanco Tarapoto
469	476161	2656	3643	fa	Colorado Tarapoto
"	"	2720	3695	fa	Pálido con pico
470	476162	2775		pe	Tingo María
471	476163	2776	3847	pe	Tingo María
"	"	2857		pe	Blanco Tarapoto
"	"	2909		pe	Catalán planta abierta
472	476164	2778		pe	Tingo María
"	"	2858		pe	Blanco Tarapoto
472-1	"	2890		pe	Blanco marfíl
473	476165	2779	3736	pe	Tingo María
"	"	2859	3799	pe	Blanco Tarapoto
474	476166	2780	3737	pe	Tingo María
"	"	2860		pe	Blanco Tarapoto
475	476167	2861		pe	Blanco Tarapoto
476-1	476168	2862		pe	Blanco Tarapoto
"	"	2910		pe	Catalán
476-2	"	2782		pe	Tingo María
"	"	2911		pe	Catalán

**Dep. San Martín, Lamas, 626 m s.m. (20-V1981)C.E. Simpson, J. R. Pietrarelli
& Zurita**

477	476169	2863		pe	Blanco Tarapoto
477-2	"	2783		pe	Tingo María
477-3	"	2912	3850	pe	Catalán planta abierta

**Dep. Loreto. Yurimaguas, Estación Experimental (20-V-1981) C:E. Simpson, J. R.
Pietrarelli & Zurita.**

478	476170	2864	3804	pe	Blanco Tarapoto
-----	--------	------	------	----	-----------------

Dep. Loreto, Yurimaguas, 150 m s.m. (20-V-1981), C.E. Simpson, J. R. Pietrarelli & Zurita.

US	PI	Cat. 90 86/87	REM	var.	
479	476171	2865	3805	pe	Blanco Tarapoto
"	"	2914	3852	pe	Negro de pocas ramas

Dep. San Martín, Tarapoto, mercado (21-V-1981) C. E. Simpson, J.R.Pietrarelli & Zurita

480	476172	2784	3741	pe	Tingo María
"	"	2866	3806	pe	Blanco Tarapoto
"	"	2915	3853	pe	Catalán
481	476173	2785	3742	pe	Tingo María
"	"	2867	3807	pe	Blanco Tarapoto
482	476174	2816	3854	pe	Catalán planta abierta
482-1	"	2868	3808	pe	Blanco Tarapoto
482-2	"	2917	3855	pe	Catalán

Dep. Loreto, Iquitos, mercado Belén, 87 m s.m. (23-V-1981)C. E. Simpson, J.R.Pietrarelli & Zurita.

483	476175	2869	3809	pe	Blanco Tarapoto
"	"	2951	3874	pe	Morado de Iquitos
483-4	"	2786	3743	pe	Tingo María
484	476176	2787	3744	pe	Tingo María
"	"	2870	3810	pe	Blanco Tarapoto
"	"	2954	3875	pe	Morado de Iquitos
485	476177	2788		pe	Tingo María
"	"	2810		pe	Jaspeado com cerdas
"	"	2955	3876	pe	Morado de Iquitos
485-2	"	2871	3811	pe	Blanco Tarapoto
486	476178	2789		pe	Tingo María
"	"	2804		pe	Jaspeado sin cerdas
"	"	2957		pe	Catalán planta abierta
487	476179	2790	3747	pe	Tingo María
"	"	2958	3878	pe	Morado de Iquitos
487-2	"	2872	3812	pe	Blanco Tarapoto
488	476180	2664	3651	fa	Colorado Tarapoto
"	"	2919	3857	pe	Morado de Iquitos
488-2	"	2791	3748	pe	Tingo María
"	"	2873		pe	Blanco Tarapoto
489	476181	2724	3699	fa	Colorado de Iquitos
"	"	2725	3700	pe	Morado de Iquitos
490	476182	2874	3814	pe	Blanco Tarapoto
491	476183	2875		pe	Blanco Tarapoto
"	"	2921	3858	pe	Morado de Iquitos
491-1	"	2657		fa	Colorado Tarapoto
"	"	2815		pe	Jaspeado con cerdas
491-2	"	2792	3744	pe	Tingo María
492	476184	2795		pe	Tingo María
"	"	2817	3859	pe	Jaspeado con cerdas
"	"	2876	3816	pe	Blanco Tarapoto
"	"	2922		pe	Morado de Iquitos
493	476185	2877	3817	pe	Blanco Tarapoto
493-1	"	2924	3860	pe	Morado de Iquitos
493-3	"	2796	3751	pe	Tingo María
494	476186	2820	3763	pe	Jaspeado con cerdas

US	PI	Cat. 90 86/87	REM	var.	
“	“	2925	3861	pe	Morado de Iquitos
494-2	“	2797	3752	pe	Tingo María
“	“	2878		pe	Blanco Tarapoto
495-2	476187	2927		pe	Morado de Iquitos

Dep. Loreto, Iquitos, mercado Mordelo (24-V-1981) C. E. Simpson, J. R. Pietrarelli & Zurita.

496	476188	2798	3753	pe	Tingo María
“	“	2928	3863	pe	Morado de Iquitos
496-2	“	2879	3819	pe	Blanco Tarapoto
497	476189	2881	3820	pe	Blanco Tarapoto
497-2	“	2799	3754	pe	Tingo María
497-3	“	2930		pe	Morado de Iquitos
498	476190	2932		pe	Morado de Iquitos
499	476191	2615	3611	hy	Cojín colorado
“	“	2882	3821	pe	Blanco Tarapoto
499-1	“	2934	3866	pe	Morado de Iquitos
500-1	476192	2883	3822	pe	Blanco Tarapoto
500-2	“	2800	3755	pe	Tingo María
“	“	2935	3867	pe	Morado de Iquitos

Dep. Loreto, Iquitos, mercado Central (24-V-1981) C. E. Simpson, J. R. Pietrarelli & Zurita.

501	476193	2801	3756	pe	Tingo María
“	“	2884	3823	pe	Blanco Tarapoto
501-1	“	2937	3868	pe	Morado de Iquitos
502	476194	2939	3869	pe	Morado de Iquitos
502-1	“	2885	3824	pe	Blanco Tarapoto
503-1	476195	2943	3870	pe	Morado de Iquitos
503-2	“	2824	3764	pe	Jaspeado con cerdas
503-3	“	2886	3825	pe	Blanco Tarapoto
504	476196	2802		pe	Tingo María
“	“	2495	3871	pe	Morado de Iquitos
505	476197	2947	3872	pe	Morado de Iquitos
505-2	“	2803	3758	pe	Tingo María

Dep. Loreto, caserío Cañaverl, río Amazonas, 10 Km aguas arriba de Iquitos (25-V-1981), C. E. Simpson, J. R. Pietrarelli & Zurita.

506	476198	2950	3873	pe	Negro de pocas ramas
-----	--------	------	------	----	----------------------

Dep. Ayacucho mercado, 2700 m s.m. (28-V-1981) C. E. Simpson & J.E. Pietrarelli

507-1	476199	2646	3634	fa	Colorado limeño
507-2	“	2714	3693	fa	Pálido clavo verde
508	476200	2658	3645	fa	Colorado limeño
509	476201	2647		fa	Colorado limeño
510	476202	2653	3641	fa	Colorado limeño
“	“	2698	3646	fa	Colorado La Convención

Dep. Ayacucho, Santa Rosa, río Apurímac, 10 Km río arriba de San Francisco(29-V-1981)C. E. Simpson & J. R. Pietrarelli.

512-1	476204	2648	3636	fa	Colorado limeño
-------	--------	------	------	----	-----------------

Dep. Ayacucho, Ccatanrumi, 15 Km río abajo de San Francisco (30-V-1981)C. E. Simpson & J. R. Pietrarelli.

US	PI	Cat. 90	REM	var.	
513	476205	^{86/87} 2666	3653	fa	Colorado limeño

Dep. Ayacucho, San Francisco, mercado, 400 m s.m. (31-V-1981)C. E. Simpson & J. R. Pietrarelli.

514	476206	2660	3647	fa	Colorado limeño
515-1	476207	2649	3637	fa	Colorado limeño
515-2	"	2706	3688	fa	Pálido compacto
516	476208	2650	3638	fa	Colorado limeño
517-1	476209	2661	3648	fa	Colorado limeño
518	476210	2662		fa	Colorado La Convención

Colección G. P. Silva (CENARGEN)**Dep. Loreto, Iquitos**

US					
404		89/3205		pe	Jaspeado sin cerdas

Colección A. Krapovickas**Cuzco, mercado (8-VII-1982)**

1	2605			hy	Colorado rastrero La Convención
"	2699			fa	Colorado La Convención
2	2701	3902		fa	Colorado La Convención
"	2616			hy	Overo rastrero
3	2700			fa	Colorado La Convención
"	2888	3827		pe	Blanco Tarapoto

Colección Banks, 9-16-III-1985. colección no incorporada a Manfredi. (Banks, 1985).**Pas.**

1251	Lima, mercado "red and white, from Bolivia".
1252	Lima, mercado.
1253	Lima, mercado. "from Cuzco".
1254	Casma valley , peruvian Valencia.
1255	Casma valley, peruvian Valencia, dark purple.
1256	Casma valley, "rojo italiano".
1257	Casma , "rojo italiano".
1258	Chimbote, mercado "maní morado", hirsuta type.
1259	Chimbote, mercado "maní morado" brawnish-purple
1260	Virú, brawnish-purple, hirsuta type
1261	Paijan, purple, hirsuta type.
1262-1	Trujillo, pink
1262-2	Trujillo, dark-purple.
1263	Trujillo, red.
1264	Trujillo, dark-purple, hirsuta type.
1265	Trujillo, brawnish-purple, hirsuta type.
1266	Casma, jaspeado tang.

1267	Lima, Est. Exp. Agric. La Molina.Chirumbia, Cuzco, red, same as PI.476029
1268	Lima, Est. Exp. Agric. La Molina “Criollo nacional”(morado), hirsuta type.
1269	Lima, Est. Exp. Agric. La Molina “Criollo nacional” (rosado), pink.
1270	Lima, Est. Exp. Agric. La Molina “Criollo nacional” (rosado), pink.
1271	Lima, Est. Exp. Agric. La Molina “Morado gigante” dark-purple.
1272	Lima, Est. Exp. Agric. La Molina “Rojo gigante”, red
1273	Lima, Est. Exp. Agric. La Molina “Rojo rastrero”, red
1274	Lima, Est. Exp. Agric. La Molina Cañete (rosado)pink
1275	Lima, Est. Exp. Agric. La Molina Huayllamba, Cuzco,pink
1276	Lima, Est. Exp. Agric. La Molina Huayllamba, Cuzco,pink
1277	Lima, Est. Exp. Agric. La Molina Sahuayaco, Cuzco, red, same as PI: 476034
1278	Lima, Est. Exp. Agric. La Molina Yungas (morado)
1279	Lima, Est. Exp. Agric. La Molina Yungas (rosado)
1280	Lima, Univ. Nac.Agraria La Molina, Ancash, red, Valencia.
1281	Lima, Univ. Nac.Agraria La Molina, Cajamarca, purple, peruvian- Valencia.
1282	Lima, Univ. Nac.Agraria La Molina, Amazonas, red, Valencia.
1283-1	Lima, Univ. Nac.Agraria La Molina, Amazonas, tan, peruvian Valencia
1283-2	Lima, Univ. Nac.Agraria La Molina, Amazonas, red, Valencia
1284	Lima, Univ. Nac.Agraria La Molina, red, peruvian- Valencia, morado 5
1285	Lima, Univ. Nac.Agraria La Molina, red “italiano”, peruvian –Valencia.

Colección Bartra, 1986

Dep. San Martín, Tarapoto

	Cat. 90	REM	var.	
	86/87			
1	2887	3826	pe	Blanco Tarapoto
2	2728		fa	Colorado Tarapoto
3	2729		pe	Tingo María
4	2918	3856	pe	Morado de Iquitos

Colección, Arturo Martínez

Dep. San Martín, Rioja

3235	pe	Catalán planta abierta
------	----	------------------------