



Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

MEJORA GENETICA (BREEDING) DE MANI. DISPONIBILIDAD Y ELECCION DE VARIEDADES.

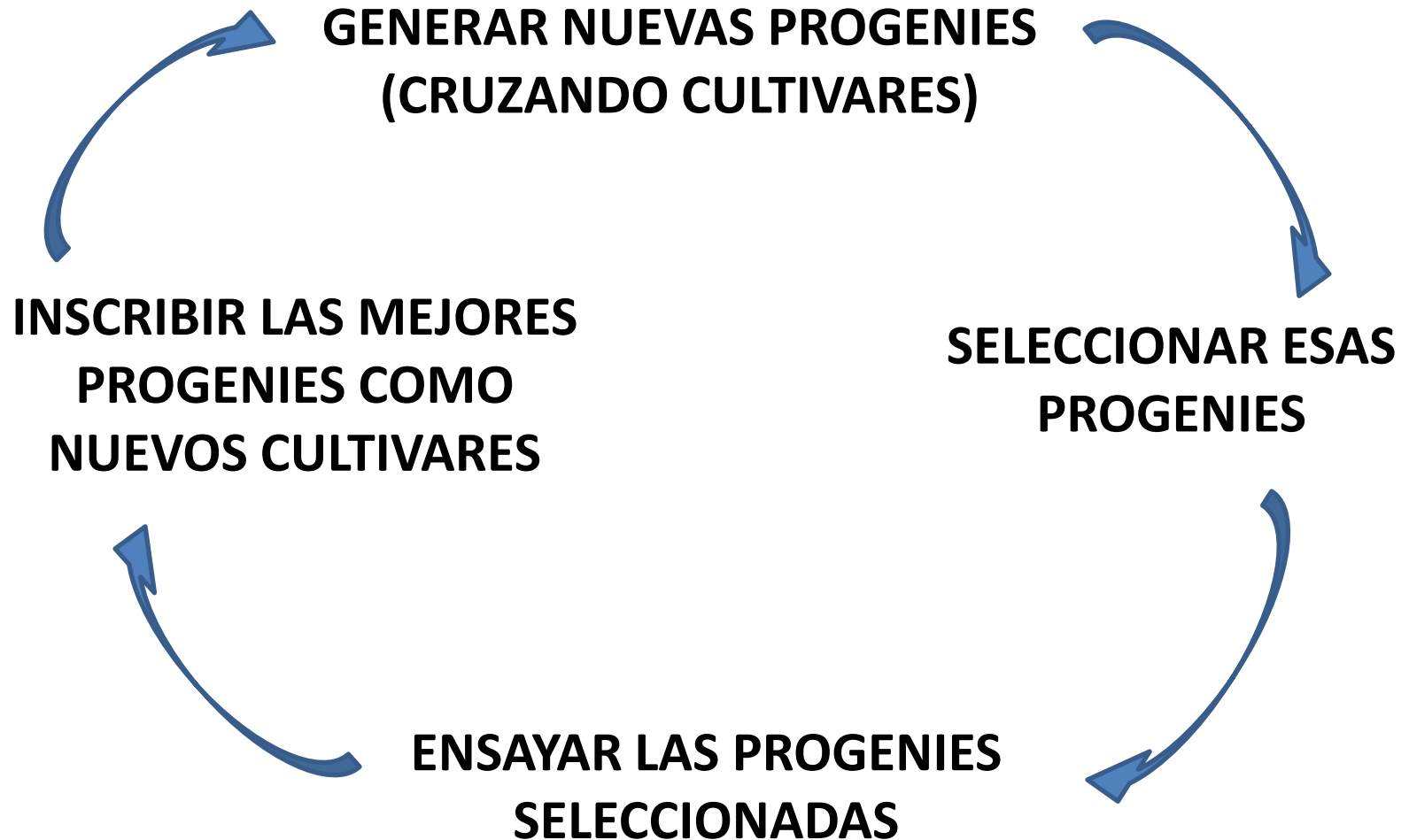
Jorge Baldessari, PhD
Mejorador de Maní
INTA Manfredi



MEJORA GENETICA VEGETAL (BREEDING)

- MANIPULACIÓN A VEGETALES PARA CREAR GENOTIPOS Y FENOTIPOS PARA PROPÓSITOS ESPECÍFICOS, SIGUIENDO LEYES DE LA GENÉTICA (SLEPER & POEHLMAN).
- PROCESO CÍCLICO DE IDENTIFICAR NUEVA VARIACION (GENES), CRUZAR, SELECCIONAR Y FIJAR GENES FAVORABLES (KNIGHT).
- *AL MEJORAR SE USA GENÉTICA, ESTADÍSTICA, FISIOLOGÍA, PATOLOGÍA, ENTOMOLOGÍA, ETC.*

MEJORA GENETICA: PROCESO CICLICO Y CONTINUO



COMO SE INICIA EL PROCESO DE MEJORA?

- EL MANI ES CLEISTOGAMO: POLINIZACION SIN ABRIR LA FLOR (AUN BAJO TIERRA).
- EN EL EXTERIOR HAN DETECTADO GRADOS VARIABLES DE CASMOGAMIA (HASTA 20%) POR ABEJAS.
- EN MANFREDI NUNCA HEMOS DETECTADO CASMOGAMIA.
- LA VARIABILIDAD NECESARIA PARA INICIAR MEJORA GENETICA SE LOGRA HACIENDO CRUZAMIENTOS ARTIFICIALES.
- EL ESQUEMA MAS USADO ES CRUZAR DOS PADRES CON CARACTERES QUE UNO QUIERE REUNIR EN UN SOLO INDIVIDUO.
 - DESEO UN RUNNER QUE SEA RENDIDOR Y TENGA GRANO RUNNER ALTO OLEICO

CRUZAMIENTO Y SELECCION

- EMASCULACION
- POLINIZACION
- COSECHA DEL MATERIAL HIBRIDO
- CULTIVO DE HIBRIDOS
- CONFIRMACION DEL CARACTER HIBRIDO
- PROCESO DE SELECCION DEL MATERIAL SEGREGANTE

INFLORESCENCIA DEL MANI: ESPIGA PAUCIFLORA (1-5 FLORA)

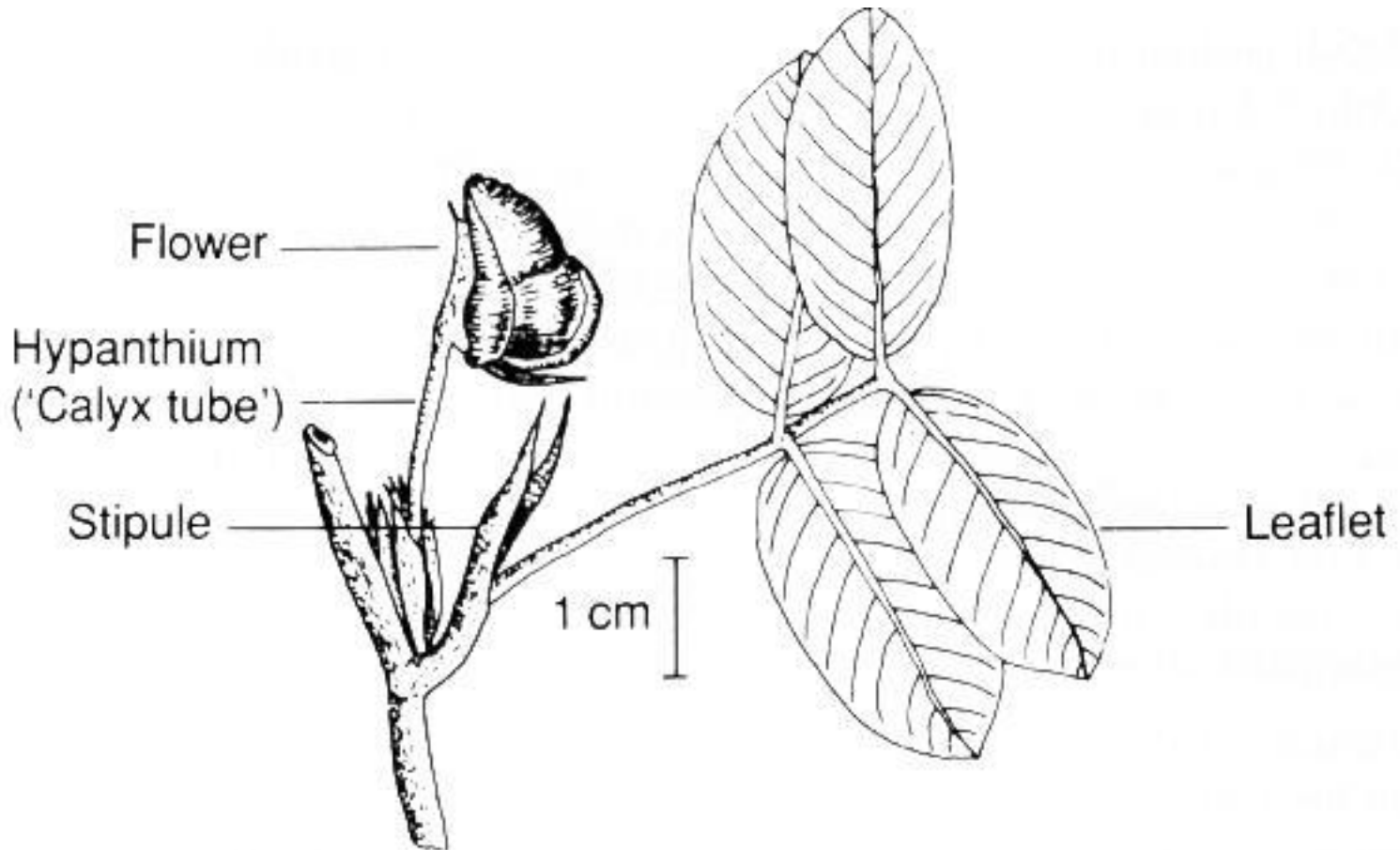
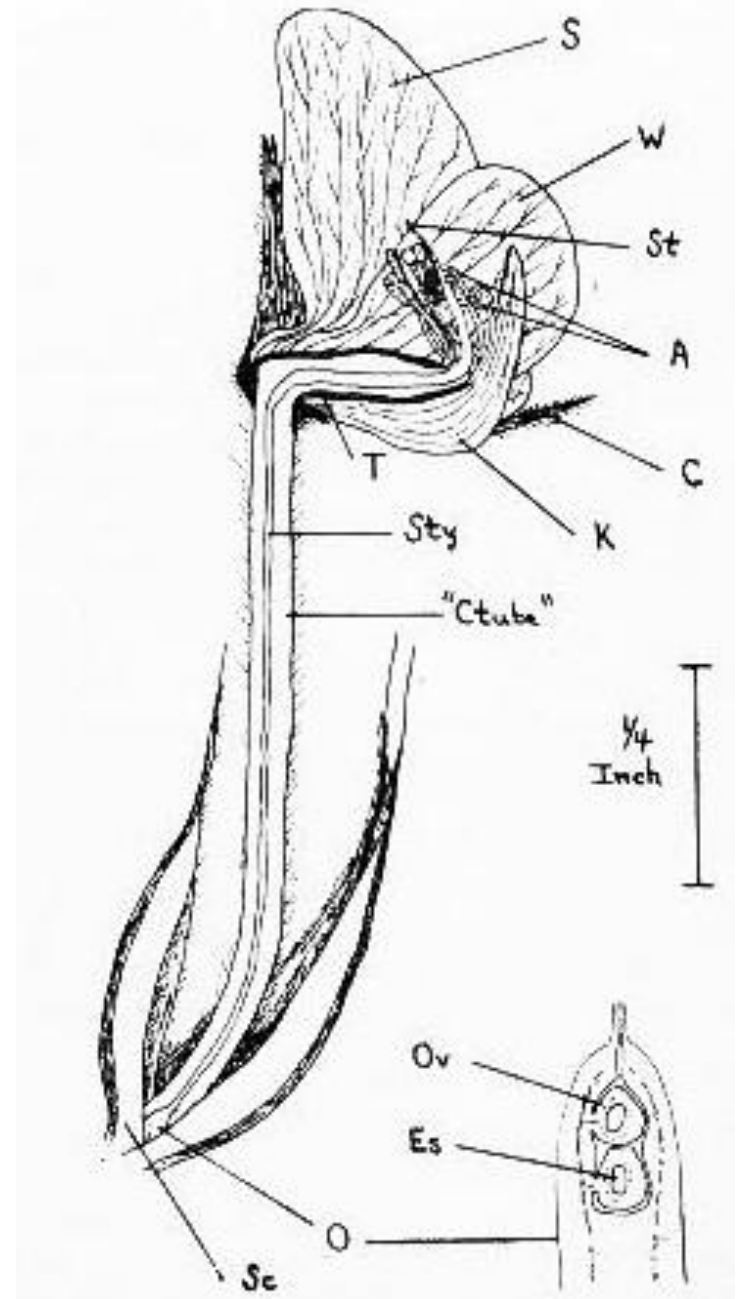


Figure 3.4 Inflorescence.

SMITH 1950

PARTES DE
UNA FLOR DE
MANI (VISTA
LATERAL).
SMITH 1950



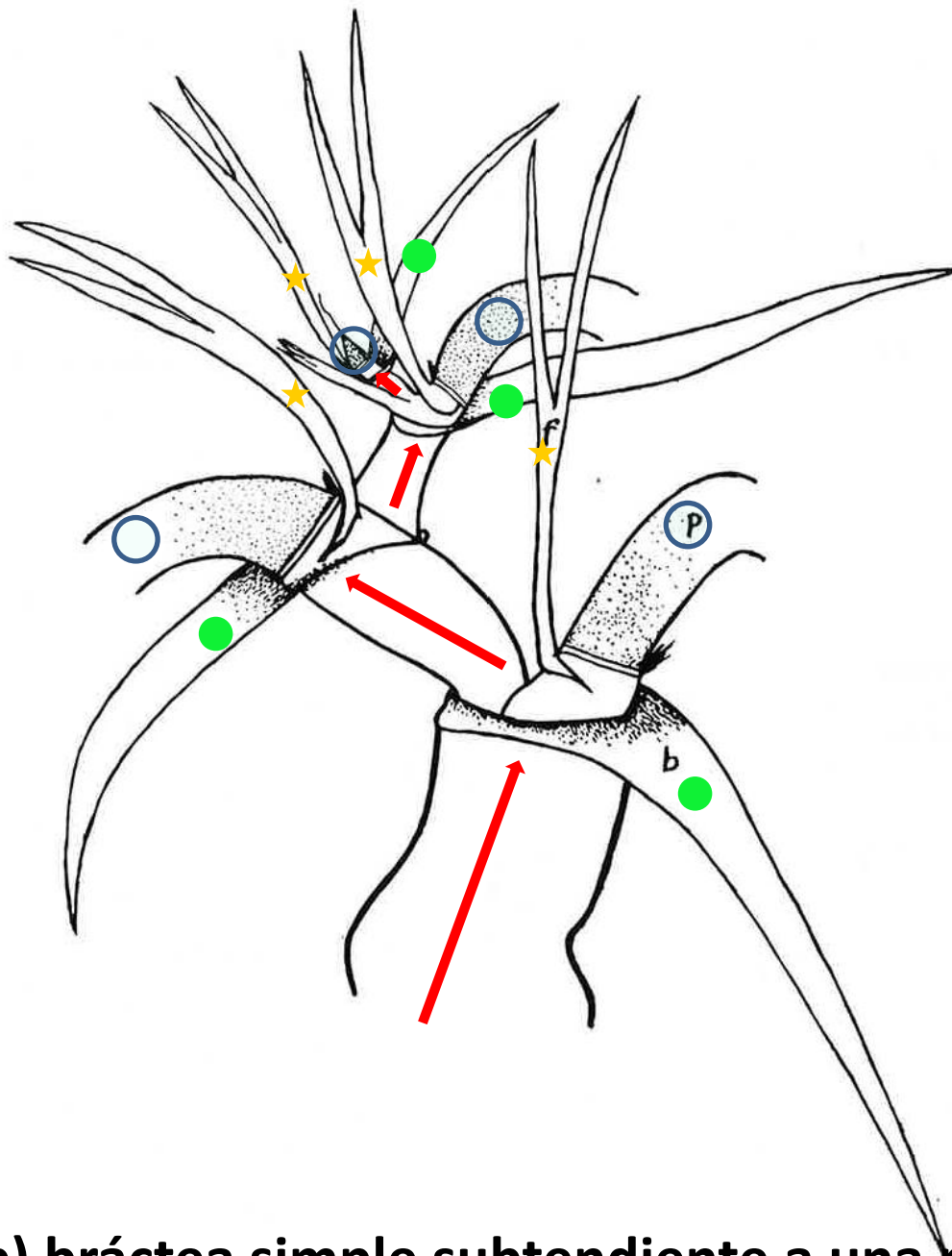


DIAGRAMA DE UNA
INFLORESCENCIA CON
FRUTO EN
DESARROLLO EN LOS
PRIMEROS 3 NUDOS
(GREGORY ET AL.
1951)

b) bráctea simple subtendiente a una rama floral; f) bráctea bífida subtendiente a una flor (ya transformada en clavo); p) clavo



**FLOR EMASCULADA LISTA PARA
POLINIZAR**



**FLORES EMASCULADAS LISTAS PARA
POLINIZAR**



POLINIZANDO LA FLOR EMASCULADA

MESAS DE CRUZAMIENTO



MESA DE CRUZAMIENTO



Etapa 1: Cruzamiento

- Se aparean dos padres para generar individuos que reúnan las virtudes presentes en ambos progenitores (rendimiento + calidad + resistencia)



MESA DE CRUZAMIENTO



Generaciones
presentes

Etapa 2:
Selección

CONFIRMACION DEL CARACTER HIBRIDO



CONFIRMACION DEL CARACTER HIBRIDO



CONFIRMACION DEL CARACTER HIBRIDO

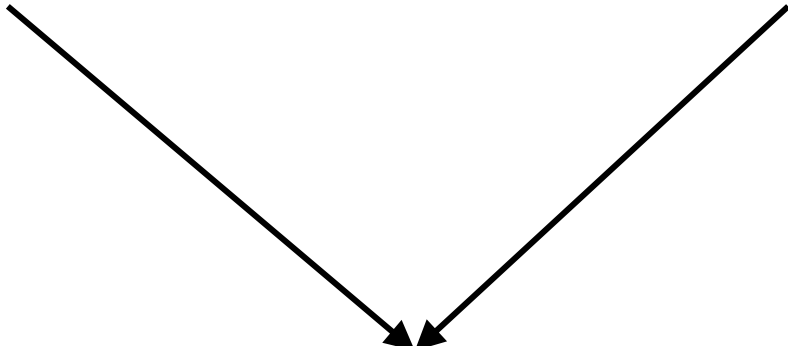


OBJETIVO DE LOS CRUZAMIENTOS

REUNIR EN UN MISMO INDIVIDUO CARACTERISTICAS DESEABLES PROVENIENTES DE DOS O MAS PADRES

UNMENTIONABLE 1
(RENDIMIENTO)

UNDISCLOSED 1
(ALTO OLEICO)



ELPOSTA
(RENDIDOR y AO)

LA DURA REALIDAD

PADRE	RENDIMIENTO	ALTO OLEICO	VIRUELA	PORTE	CASCARA	CINTURA	TEGUMENTO
A	+	-	+	-	-	-	-
B	-	+	-	+	+	-	+
C	-	+	+	--	+	+	+

PARECE UNA IDEA SIMPLE...QUE PODRIA SALIR MAL?

- PROBABILIDAD DE ENCONTRAR UN INDIVIDUO F2 CON EL GENOTIPO BUSCADO (PARA GENES QUE SEGREGAN INDEPENDIENTEMENTE)
 - a) $1/X^n * 1/X^n$ (DONDE X=NUMERO DE ALELOS Y n=NUMERO DE GENES)
 - b) $1/2^2 * 1/2^2 = 1/4 * 1/4 \rightarrow 1/16$ INDIVIDUO CON EL GENOTIPO QUE BUSCO
 - c) $1/3^5 * 1/3^5 = 1/243 * 1/243 \rightarrow 1/59000$ INDIVIDUO CON EL GENOTIPO QUE BUSCO
- EL BREEDING ES UN JUEGO DE PROBABILIDADES (Y CASI TAN MALAS COMO LA LOTERIA)

EL INDIVIDUO BUSCADO

1. DETECCION DEL INDIVIDUO: DURANTE EL PROCESO DE MEJORA
2. CONFIRMACION DE VIRTUDES: CARACTERES DE POCA HEREDABILIDAD
3. DETECCION DE POSIBLES DEFECTOS: MANIPULACION DE AMBIENTES VS OCURRENCIA ALEATORIA

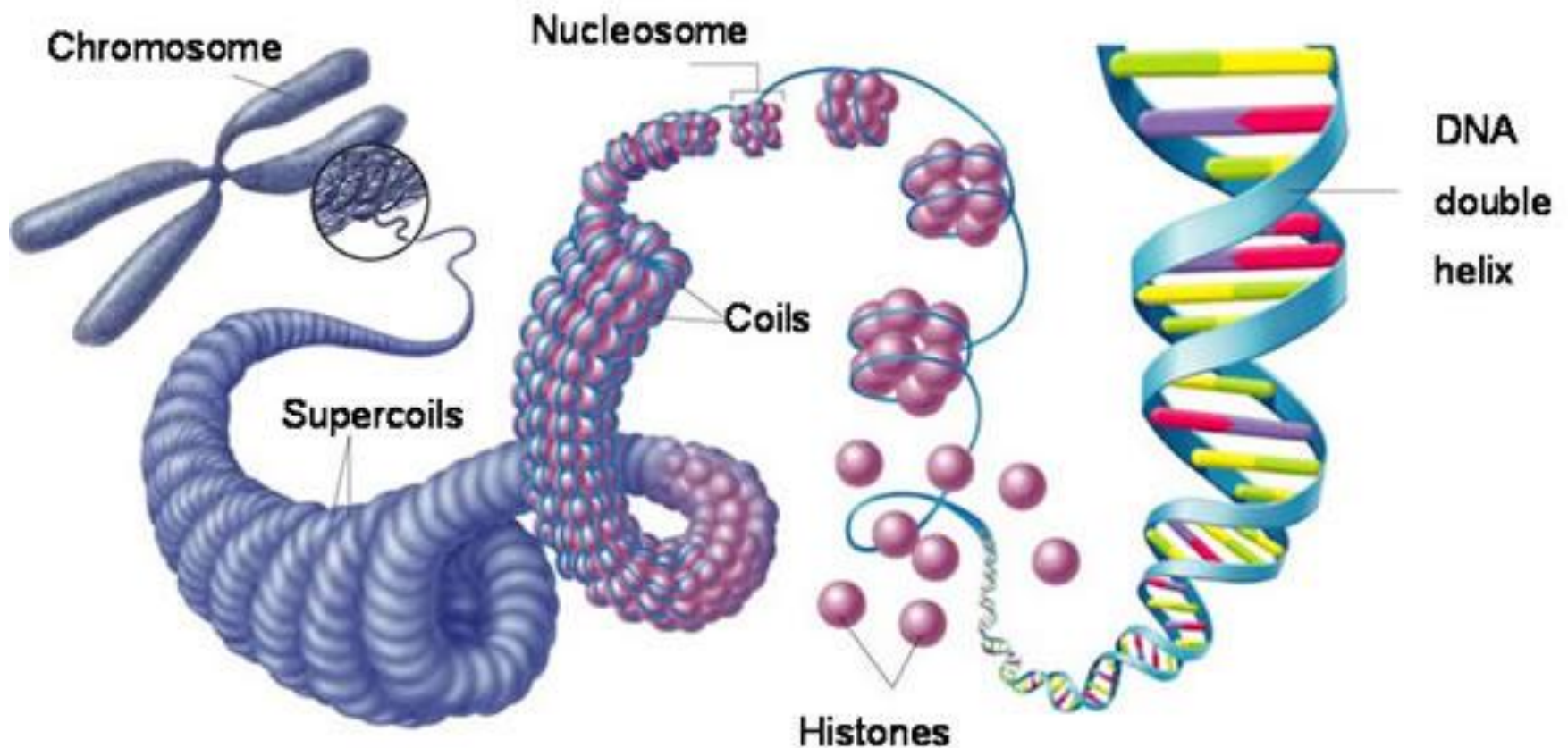
LA MEJORA GENETICA TOMA TIEMPO PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS

- EL APORTE DE LA MEJORA GENETICA A LA SOLUCION DE UN PROBLEMA PUEDE TOMAR MUCHOS AÑOS, INCLUSO DECADAS (*Sclerotinia*, *Sclerotium*, *Viruela*, *Thecaphora*)
- LA DETECCION DEL PROBLEMA DEBE SER RÁPIDA PARA INICIAR LA MEJORA LO ANTES POSIBLE

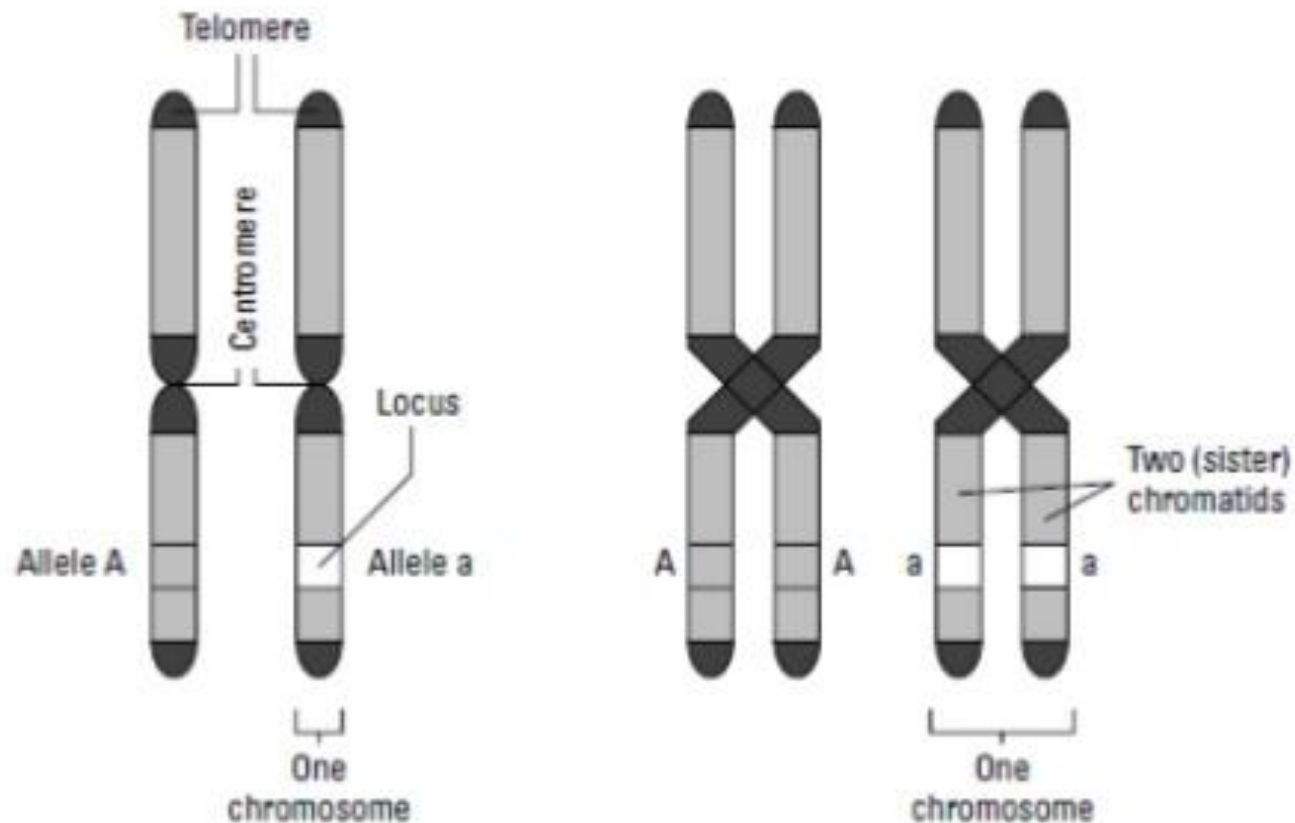
LOS PROGRAMAS DE MEJORA GENETICA DEBEN “ENFOCARSE”

- COMO LA MG ES LENTA Y COSTOSA, Y LA CAPACIDAD DE UN PROGRAMA DE MEJORA GENETICA ES LIMITADA...
 - LOS OBJETIVOS DEBEN SER ESTABLECIDOS BASÁNDOSE EN:
 - IMPORTANCIA DEL PROBLEMA
 - POSIBILIDAD DE “SOLUCIONARLO” (M-V-R) :
 - MÉTODOS PUESTOS A PUNTO PARA EVALUAR EL CARÁCTER
 - EXISTENCIA DE VARIABILIDAD GENÉTICA
 - RECURSOS (RRHH, INSTRUMENTAL, \$\$\$)

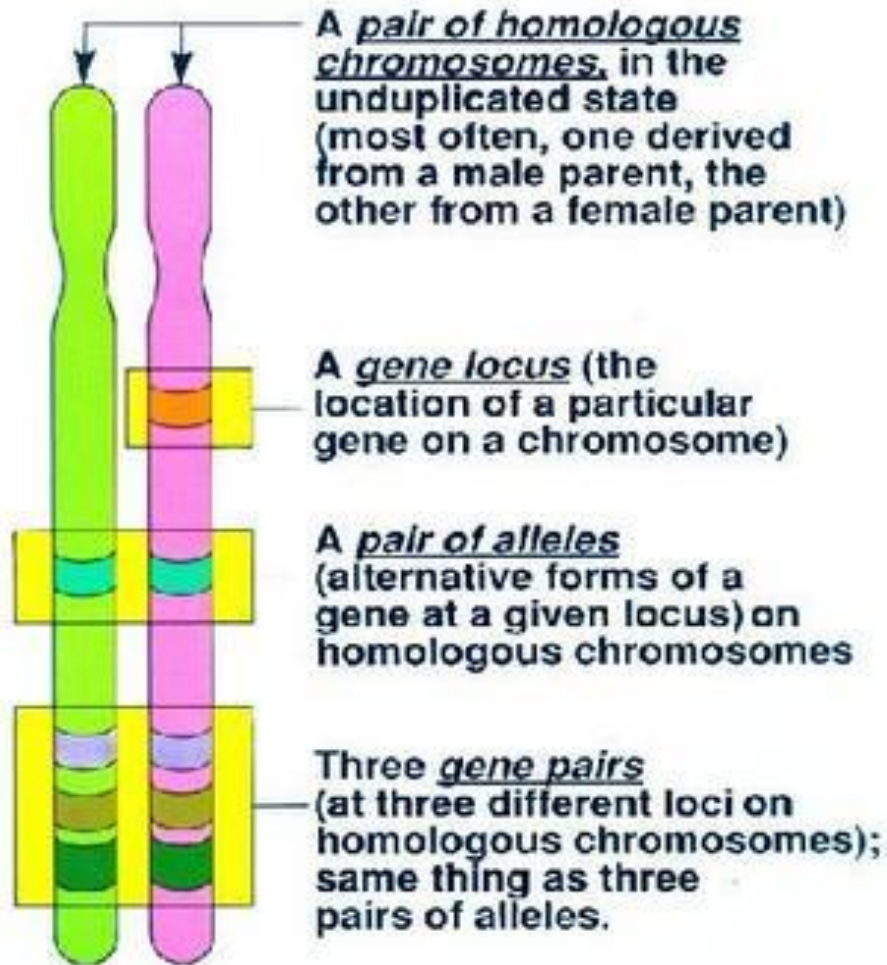
QUE ES ESO COLOREADO?



Chromosome structure- Summary

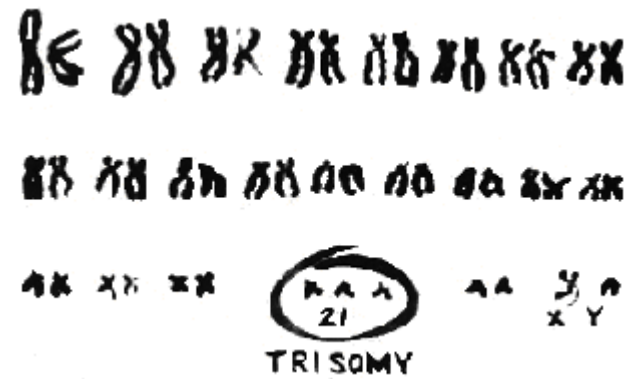
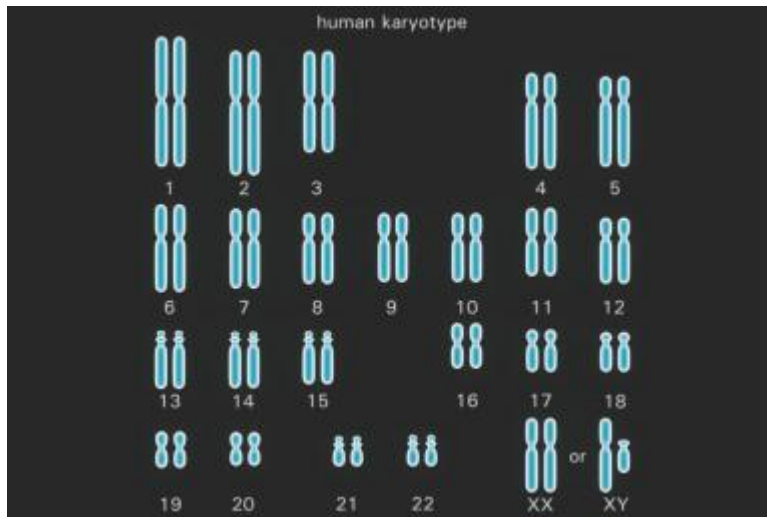


ALGUNOS CONCEPTOS YA OLVIDADOS



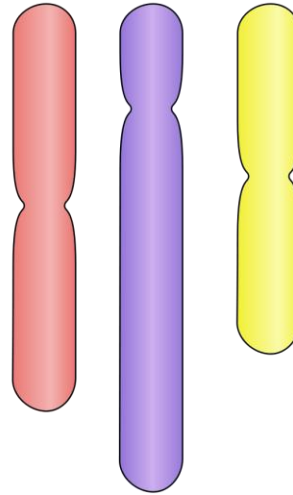
CARIOTIPO

- FOTO/ESQUEMA ORDENADO DE PARES DE CROMOSOMAS HOMOLOGOS DE UNA CELULA

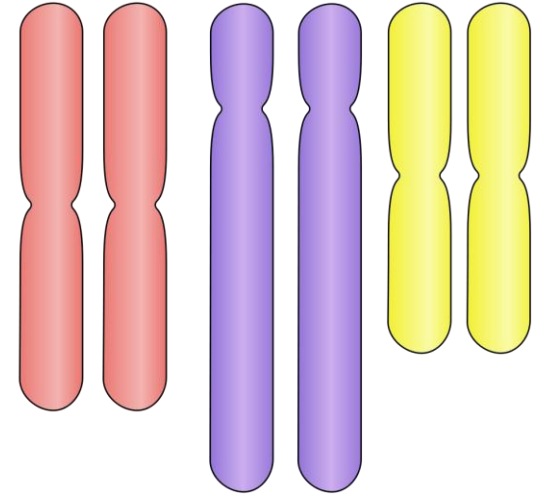


PLOIDIA: NUMERO DE JUEGOS DE CROMOSOMAS EN UNA CELULA

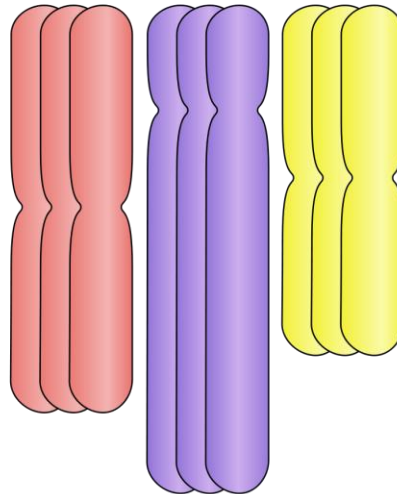
Haploid (N)



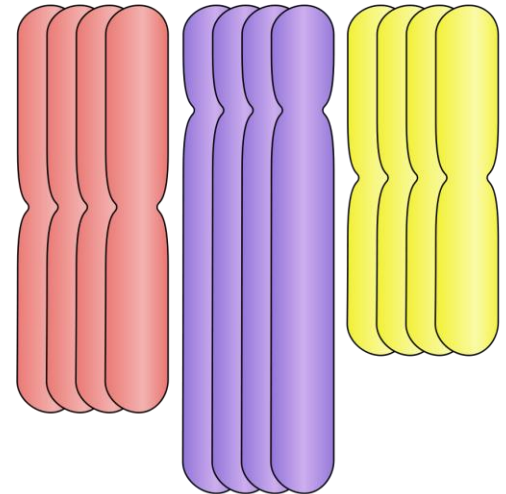
Diploid (2N)



Triploid (3N)



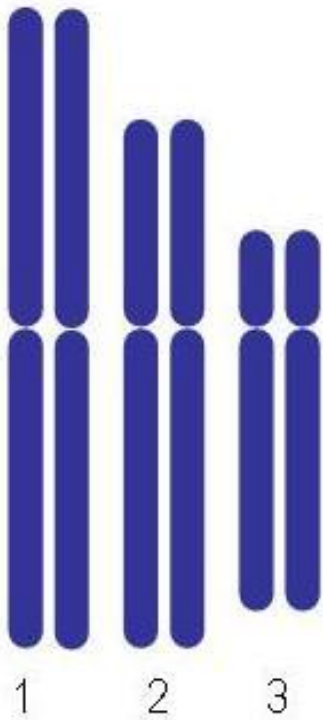
Tetraploid (4N)



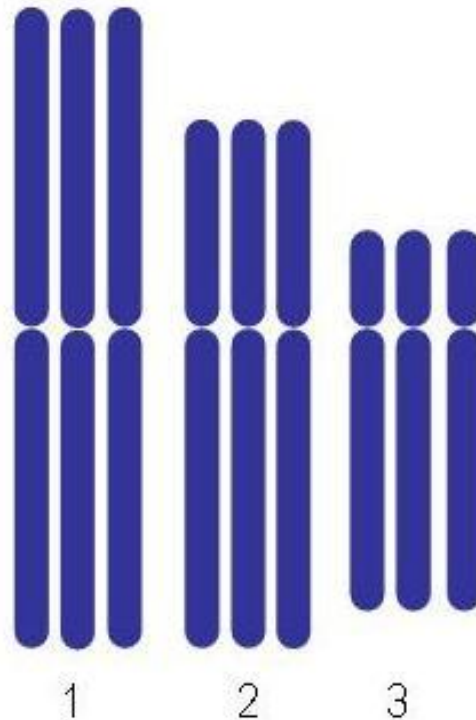
PLOIDIA Y CROMOSOMAS

HOMOLOGOS

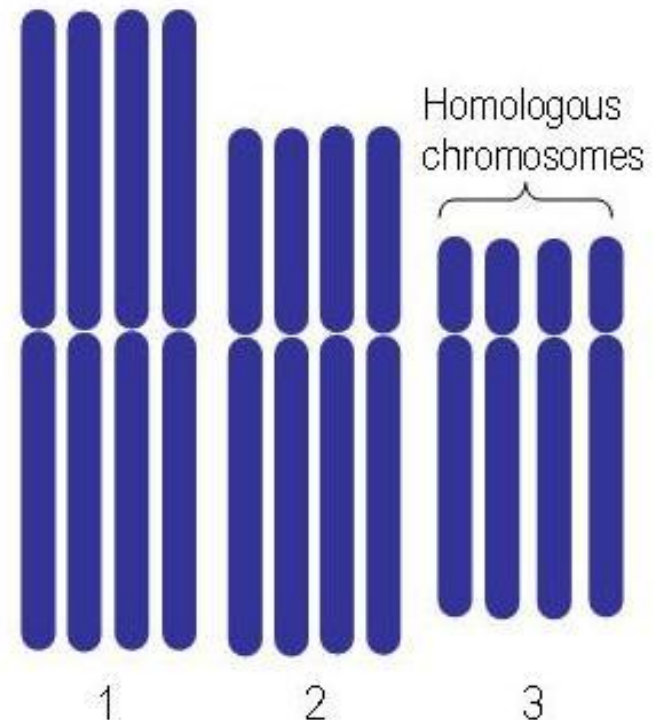
$2n = 6 = 2x$ (diploid)



$2n = 9 = 3x$ (triploid)



$2n = 12 = 4x$ (tetraploid)



HOMOLOGOS: TIENEN LOS MISMOS GENES EN LOS MISMOS LUGARES Y POR ESO SE APAREAN EN LA MEIOSIS

LAS PLOIDIAS MAS FRECUENTEMENTE MENCIONADAS

Haploid (n)

- One copy of genetic material subdivided into chromosomes
- Eg. *Gametes* (sperm and eggs)



Three *nonhomologous* chromosomes

Diploid ($2n$)

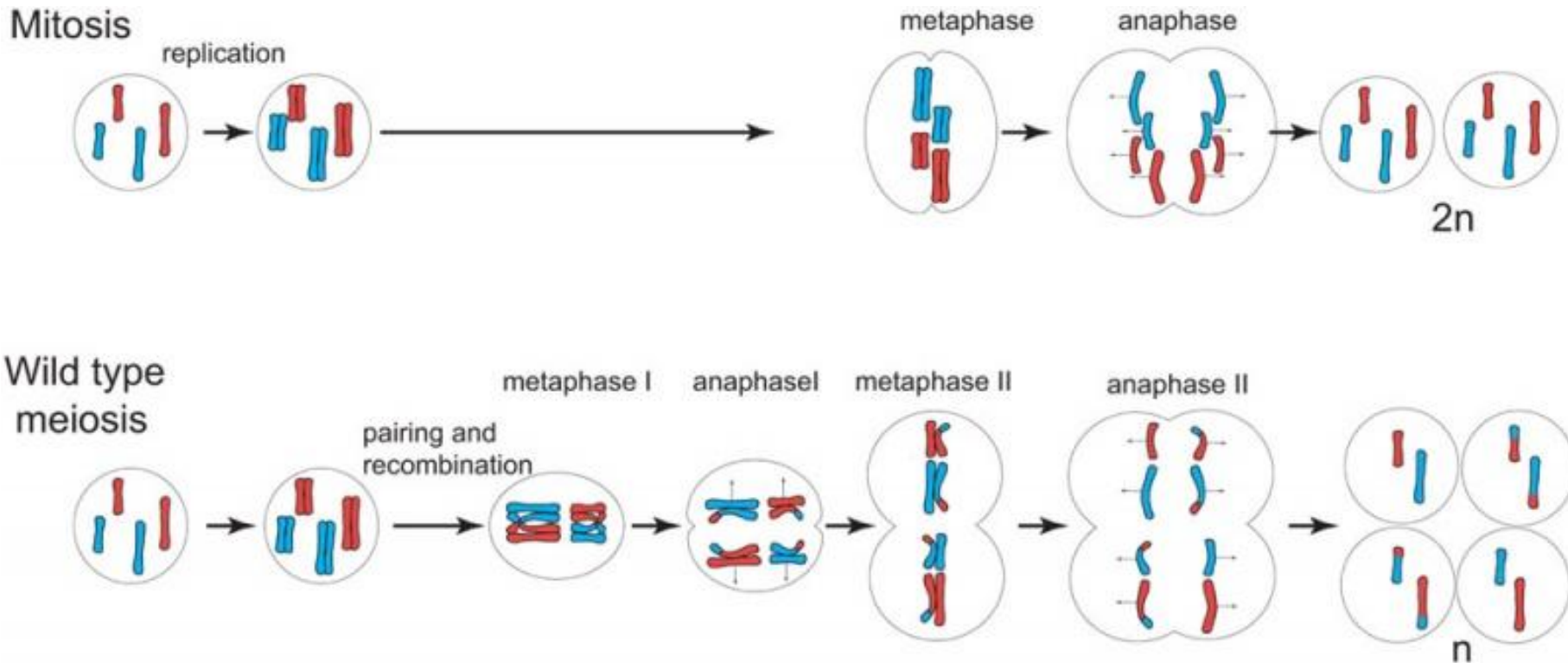
- Two copies of genetic material subdivided into chromosomes
- *Somatic cells*



Three pairs of *homologous* chromosomes

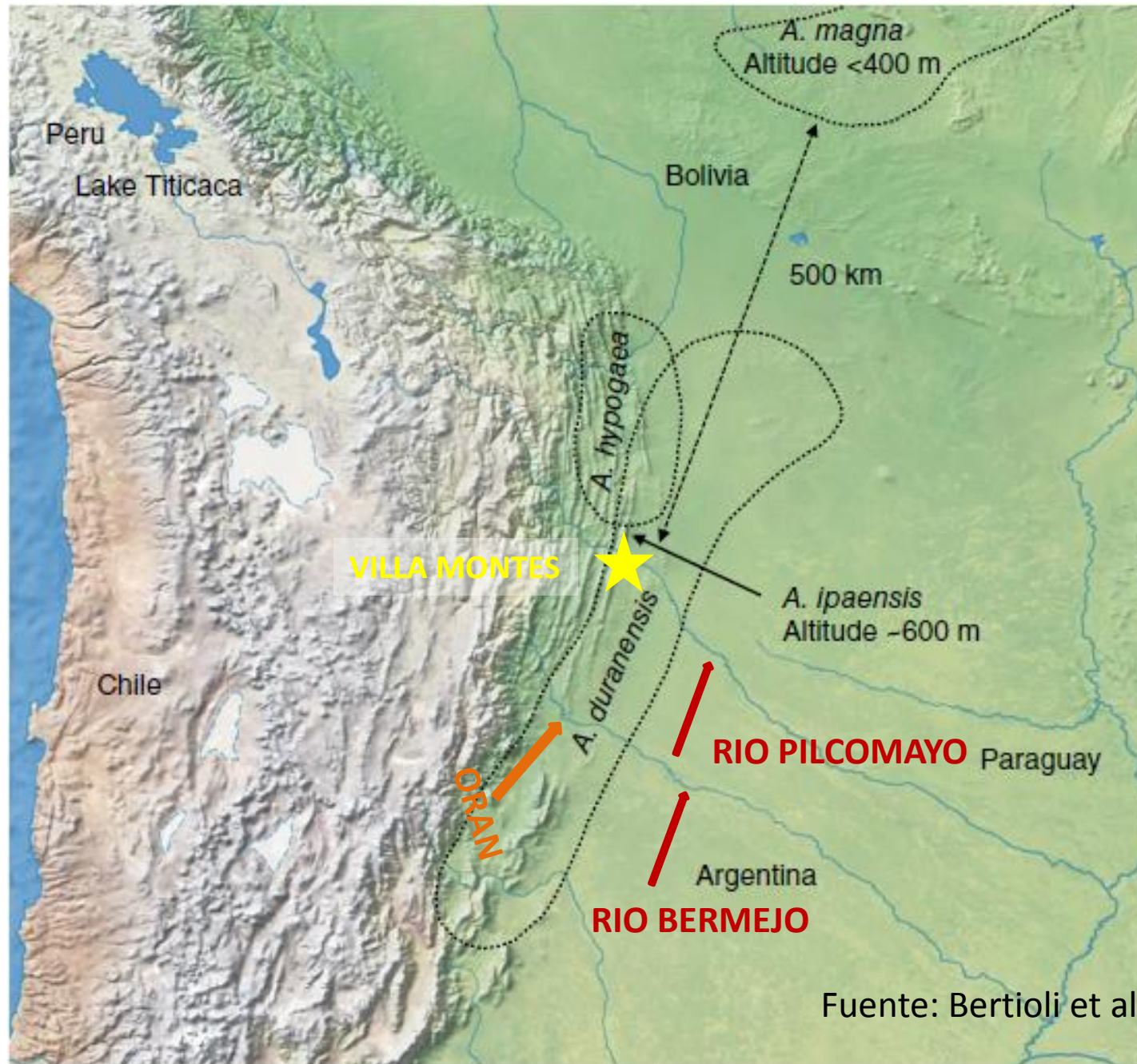
MITOSIS VS MEIOSIS

- MITOSIS: REPRODUCE LA CELULA INICIAL
- MEIOSIS: GENERA
 - REDUCCION DEL NUMERO CROMOSOMICO A LA MITAD
 - VARIABILIDAD (POR RECOMBINACION CROMOSOMICA DE TIPOS PARENTALES Y REPARTO DE CROMOSOMAS HOMOLOGOS)



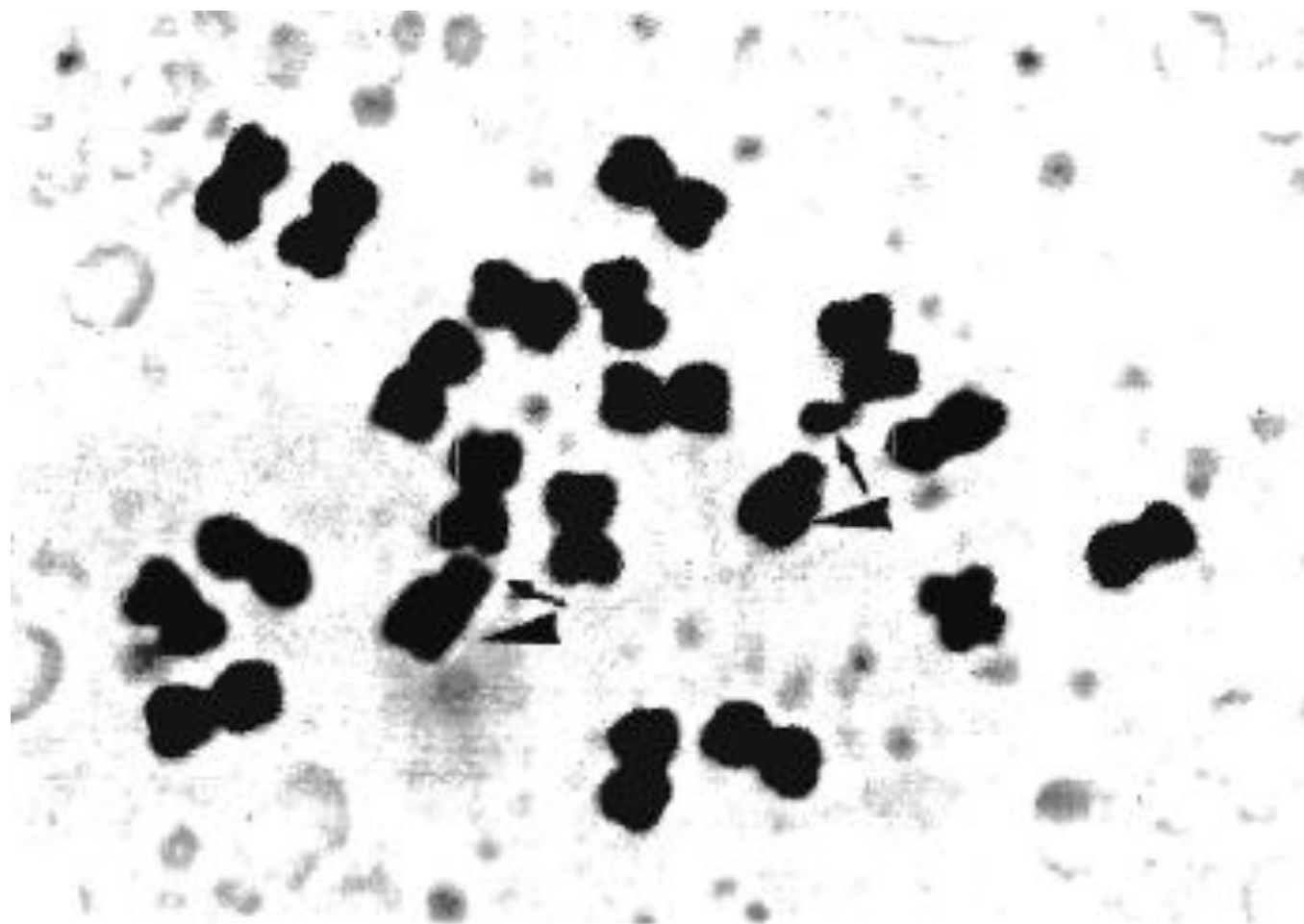
ORIGEN DEL MANI CULTIVADO

- ALOTETRAPLOIDE SEGMENTAL: ALGUNOS MULTIVALENTES CAUSAN DISTORSION DE PROPORCIONES DE SEGREGACION DIPLOIDE
- CAMINO CONSENSO: A. IPAËNSIS + A. DURANENSIS = HIBRIDO ESTERIL + DUPLICACION CROMOSOMICA = A. MONTICOLA + SELECCION ANTROPICA = A. HYPOGAEA
- A. MONTICOLA PUDO HABERSE FORMADO DOS VECES, CADA UNA CON UN PADRE DURANENSIS DIFERENTE, DANDO LUGAR A LAS 2 SUBESPECIES (HYPOGAEA Y FASTIGIATA)



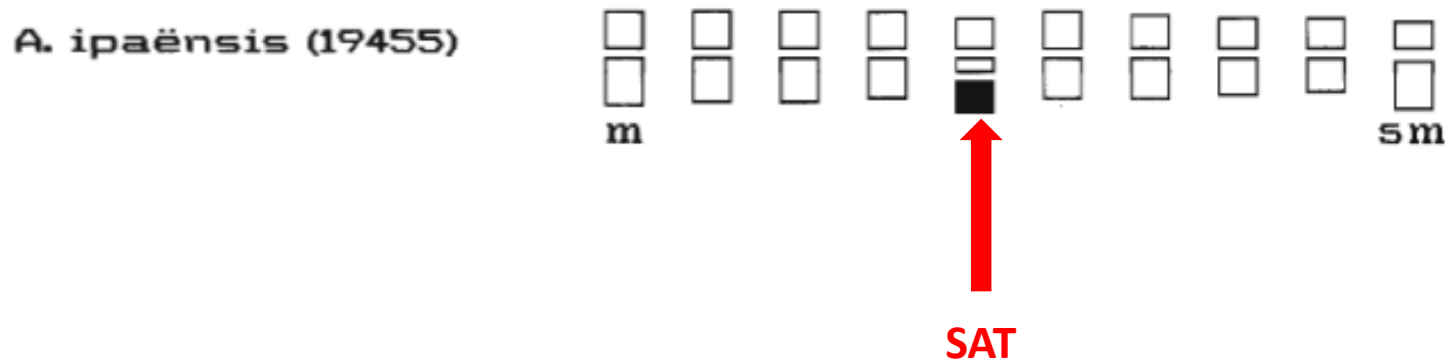
Fuente: Bertoli et al. 2016

Figure 8 The approximate known distributions of *A. duranensis* and *A. magna*, the location of the single known occurrence of *A. ipaensis* and the center of diversity for the most primitive type of cultivated peanut, *A. hypogaea* subsp. *hypogaea* var. *hypogaea*. *A. ipaensis* is only known to be from a single location and is biologically conspecific with *A. magna*, which occurs far to the north and at lower altitude. The isolated occurrence and estimated divergence of the *A. ipaensis* genome from the B genome of *A. hypogaea*, only ~9,400 years ago, indicate that *A. ipaensis* was probably taken to its present location from the north by prehistoric inhabitants of the region. *A. hypogaea* was formed by hybridization of *A. ipaensis* with *A. duranensis* and polyploidization. The figure was generated using Natural Earth.

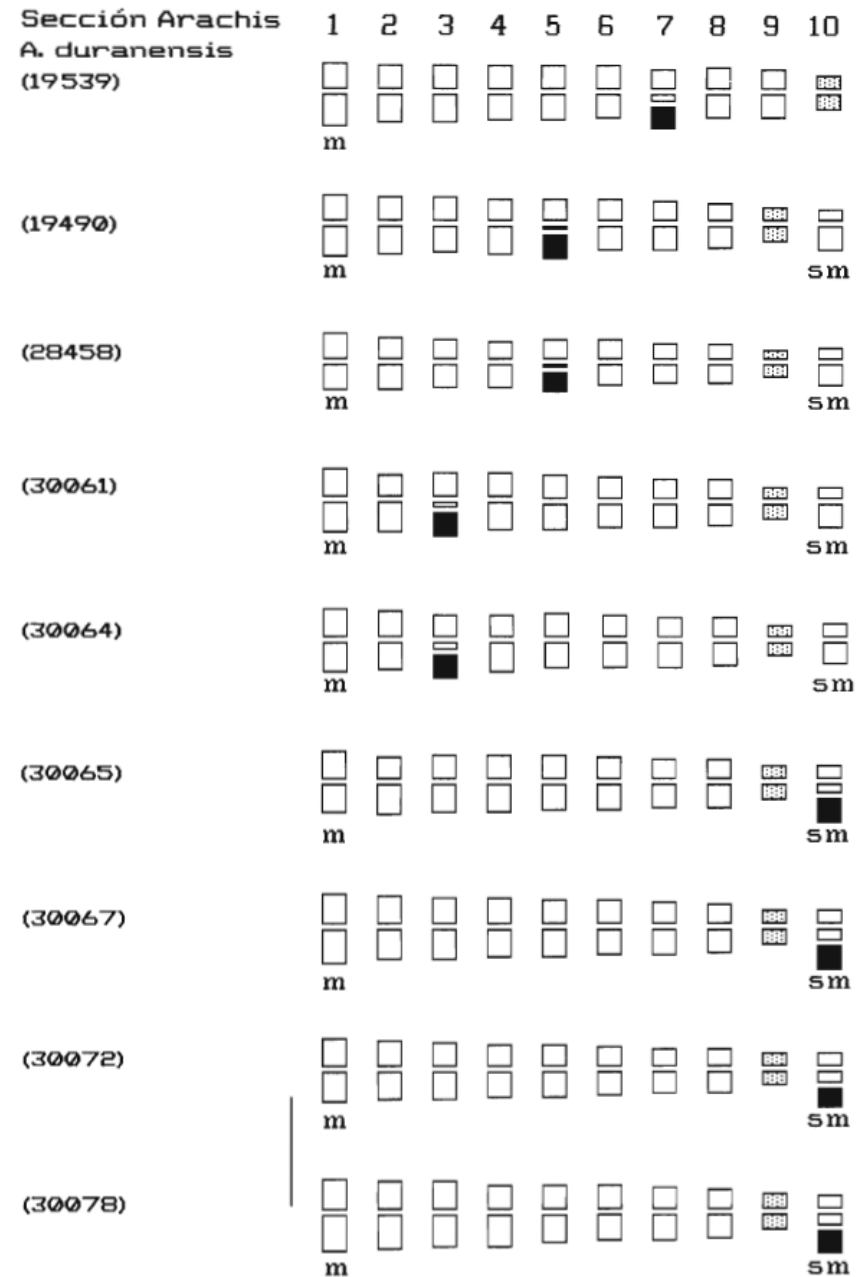


Escala igual a 5 μ m. Cromosomas SAT: $\blacktriangle$ brazo 1 + segmento proximal, $\uparrow$ satélite.

CARIOTIPO UNICO EN ACCESION DE *IPAËNSIS* (GENOMA B)



CARIOTIPO VARIABLE EN ACCESIONES DE *DURANENSIS* (GENOMA A)



CARIOTIPOS DE ARACHIS TETRAPLOIDES

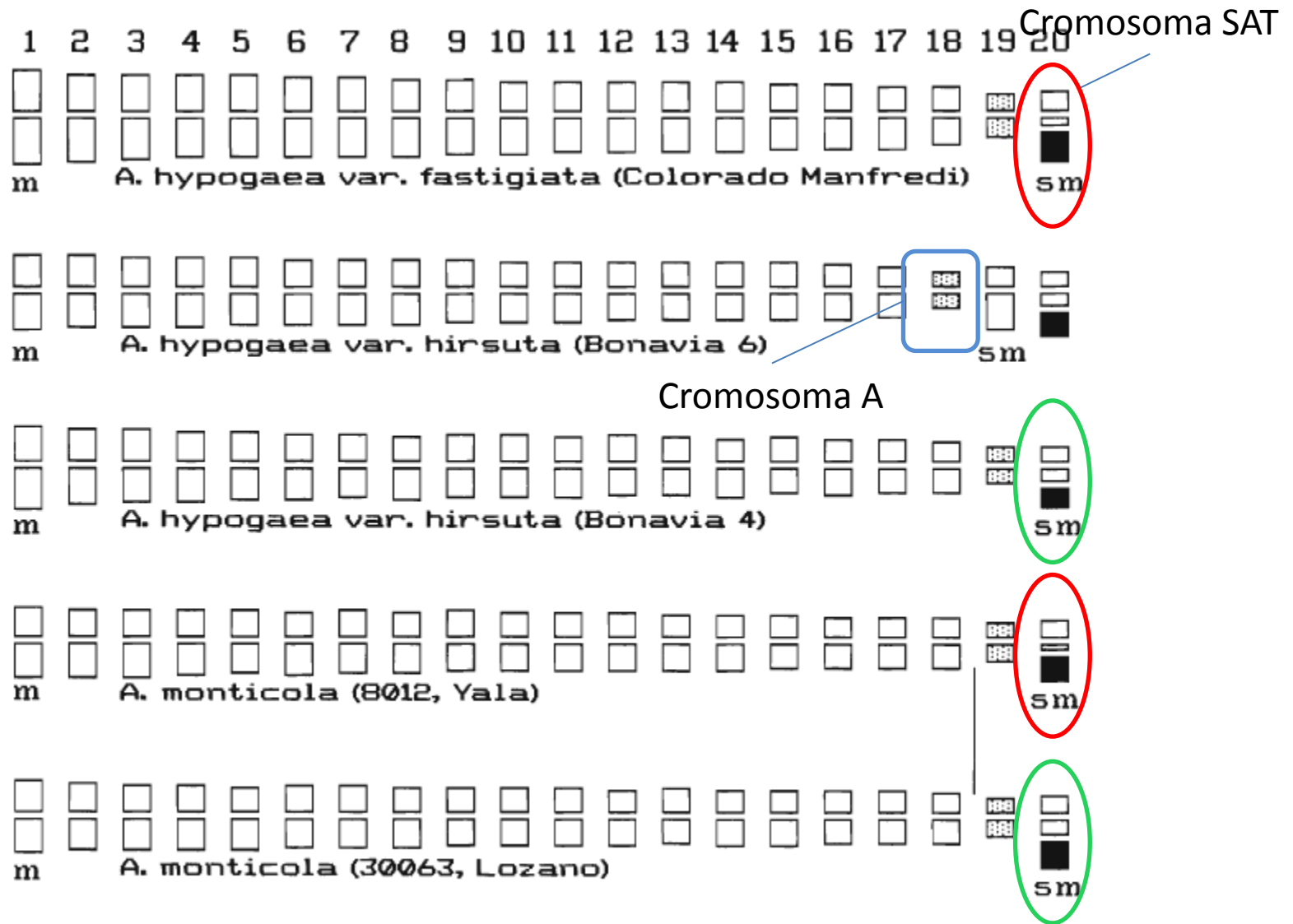


Fig. 8. Cariotipos de especies de *Arachis* secc. *Arachis*, tetraploides. Escala igual a 5 μ m.

HIBRIDOS INTERESPECIFICOS

- LOS PRIMEROS LOS OBTUVIERON LOS GREGORY EN NORTH CAROLINA
- EL MAYOR PRODUCTOR ES CHARLES SIMPSON EN TAMU
- OTROS GRANDES PRODUCTORES SON CENARGEM E ICRISAT
- EN ARACHIS, SON RECONOCIDOS LOS GENOMAS A, B, D, E, F, K y P (Y LA MAYORIA YA INTEGRAN ALGUN HIBRIDO INTERESPECIFICO)

TRATANDO DE TRANSFERIR GENES UTILES DESDE MANIES SILVESTRES (STEPHENVILLE, TX)



REQUERIMIENTOS DEL BREEDING COMERCIAL

1. LOTE/S: ACORDE A...
 - a) LA CANTIDAD DE INDIVIDUOS QUE PUEDAS SELECCIONAR
 - b) CUANTOS ENSAYOS LOCALES TENGAS*COMPARACION USA-INTA*
2. PERSONAL DE CAMPO:
 - a) CANTIDAD DE INDIVIDUOS SEMBRADOS/SELECCIONADOS
 - b) NIVEL DE MECANIZACION USADO
3. MEJORADOR: 1 RINDE MUCHAS HA 😊
4. MAQUINARIA:
 - a) GENERAL
 - b) ESPECIFICA

CRIADERO DE MANÍ DEL INTA MANFREDI



EQUIPAMIENTO FABRICADO AD-HOC PARA MANFREDI



COSECHADORA AUTOPROPULSADA PARA ENSAYOS (TIFTON, GA)



SEPARANDO SEMILLAS POR CONTENIDO DE OLEICO (MANFREDI)



SEPARANDO SEMILLAS POR CONTENIDO DE OLEICO (MARIANNA, FL)



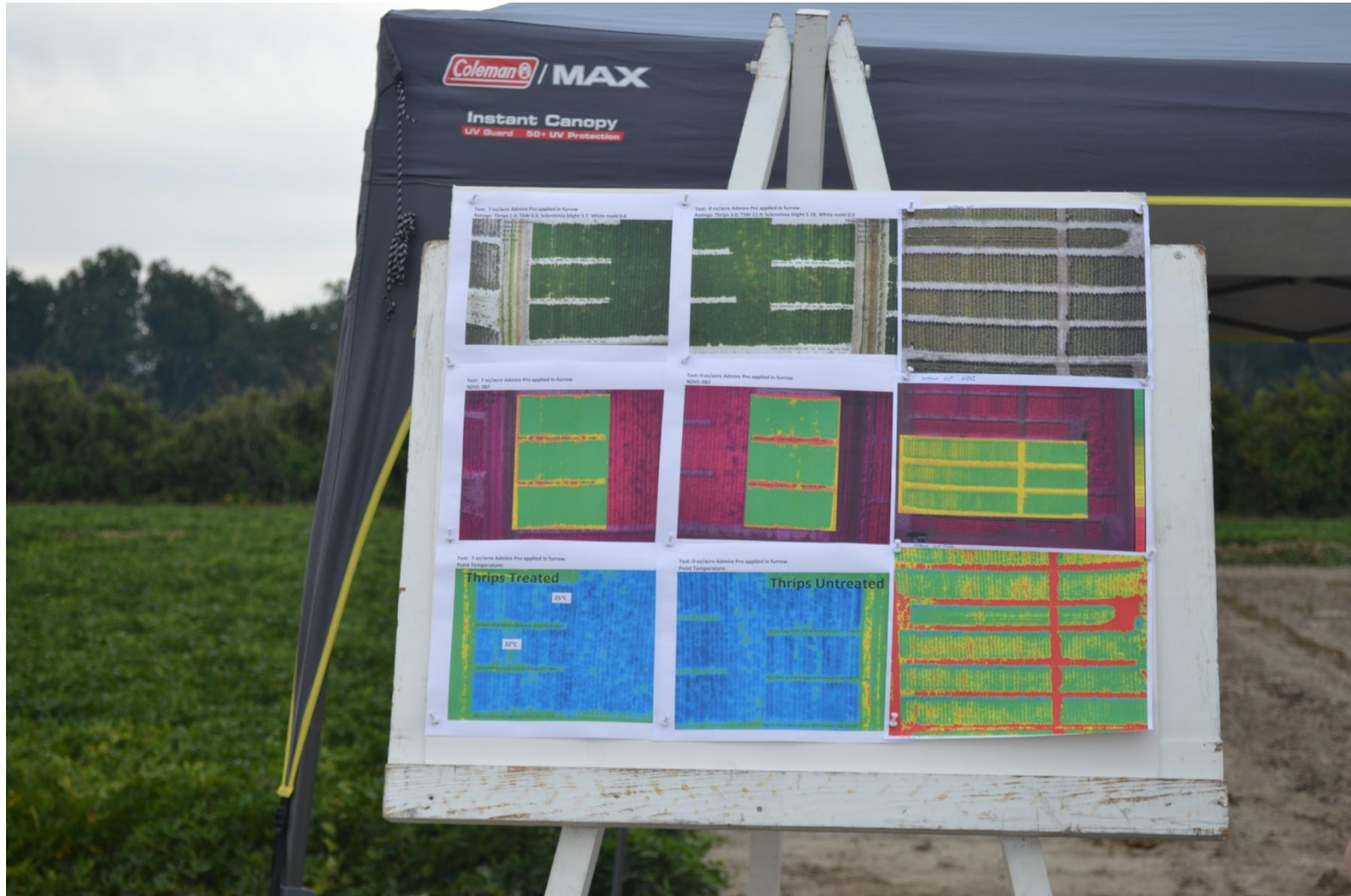
PESANDO ENSAYOS Y REGISTRANDO VIA RS-232 (MARIANNA, FL)



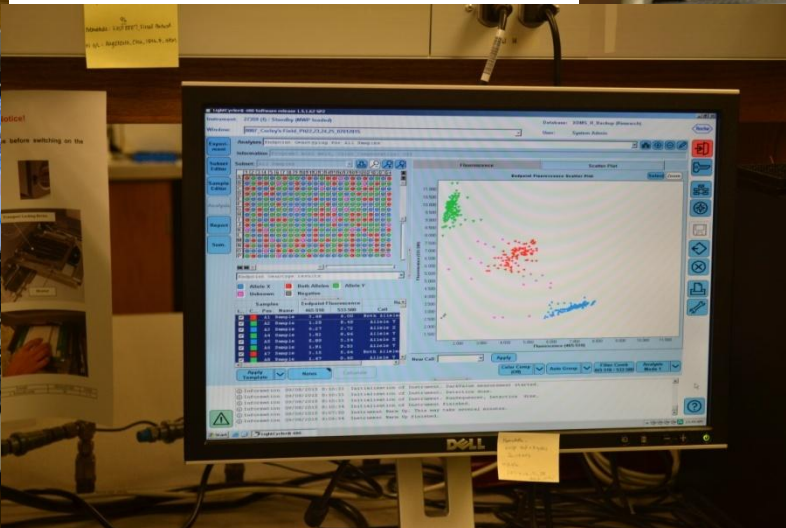
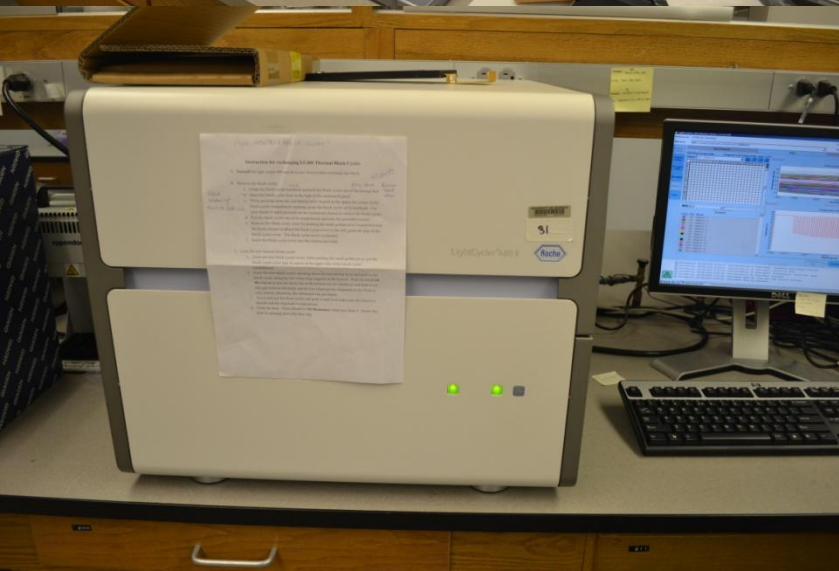
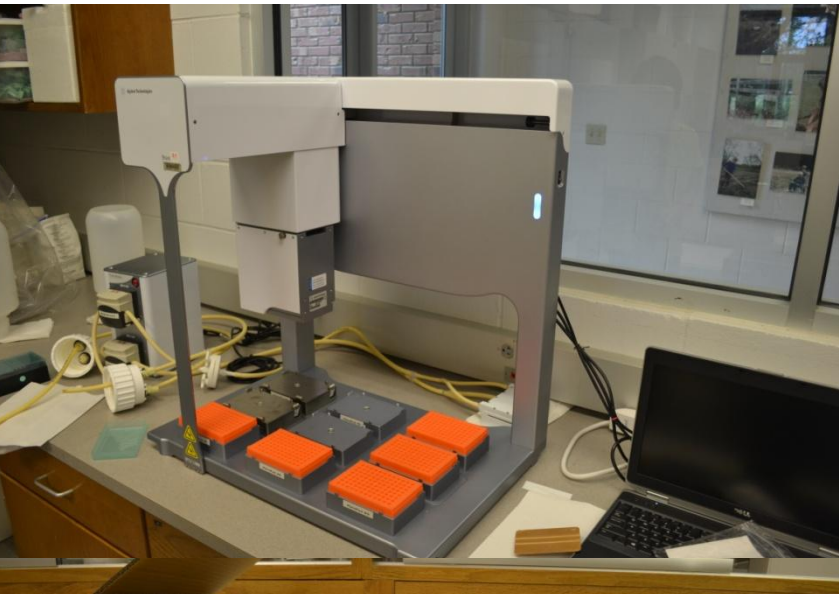
HIDROLAVADO PARA REMOVER EXOCARPO Y VER MADUREZ (MARIANNA, FL)



RECOGIENDO INFORMACION DE ENSAYOS VIA IMAGENES TERMICAS DE UN DRONE (TIDEWATER A.R.E.C., VA)



EQUIPAMIENTO BIOTECNOLÓGICO (TIFTON, GA)



REQUERIMIENTOS DEL BREEDING COMERCIAL (Cont.)

5. INSTALACIONES

- a) PROCESAMIENTO DE MATERIAL (ZONAS SUCIAS)
- b) DEPOSITOS Y SALAS DE PREPARACION DE MATERIAL (ZONAS LIMPIAS)
- c) DE EVALUACION DE
 - CALIDAD (LABORATORIOS)
 - FITOSANITARIAS (INVERNACULOS)
 - FISIOLOGICAS (INVERNACULOS, SHELTERS)

SALA DE EVALUACION QUIMICA Y FISIOLOGICA (MARIANNA, FL)



GALPON DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAJE (MARIANNA, FL)



CAMARA DE FRIO CON CONTROL DE HUMEDAD (MARIANNA, FL)



INVERNACULOS (STEPHENVILLE, TX)



INFECTARIO SCLEROTIUM (TIFTON, GA)



MOVIENDO LOS EXCLUSORES DE LLUVIA (TIFTON, GA)



DE LA DECISION DE INSCRIBIR A LA VENTA DE SEMILLA

1. INSCRIPCION: SE DECIDE DESPUES DE CIERTO TIEMPO DE ENSAYO
 - a) A MAYOR TIEMPO, MAS SEGURO ESTOY DE QUE LO QUE VOY A INSCRIBIR ES SUPERADOR DE LO EXISTENTE
2. MULTIPLICACION DE SEMILLA:
 - a) INICIARLA ANTES DE INSCRIBIR. CUANTO ANTES? ESTOY LIMITADO POR LOS RECURSOS CON LOS QUE CUENTO (PERSONAL, MAQUINARIA, ALMACENAMIENTO, ETC.)
 - b) NO DEBIERA TENER DEMASIADAS LINEAS BAJO MULTIPLICACION, PUES SE COMPLICA MUCHO Y AUMENTA EL RIESGO DE ERRORES

DE LA DECISION DE INSCRIBIR A LA VENTA DE SEMILLA (Cont.)

1. TASA DE MULTIPLICACION EN MANI:

- a) NORMALMENTE ES DE 1ª10, ESTO ES QUE UN KILO DE UNA CATEGORIA PRODUCE 10 KILOS DE LA SIGUIENTE CATEGORIA. VARIA Y DEPENDE DE MUCHOS FACTORES.
- b) ESTO SIGNIFICA QUE PARTIENDO DESDE 10 KG EN EL ANIO 3 DE ENSAYO MULTILOCALIDAD HASTA LLEGAR A TENER SEMILLA PARA SEMBRAR 1000 HA (APERTURA COMERCIAL) NECESITARE 6 AÑOS

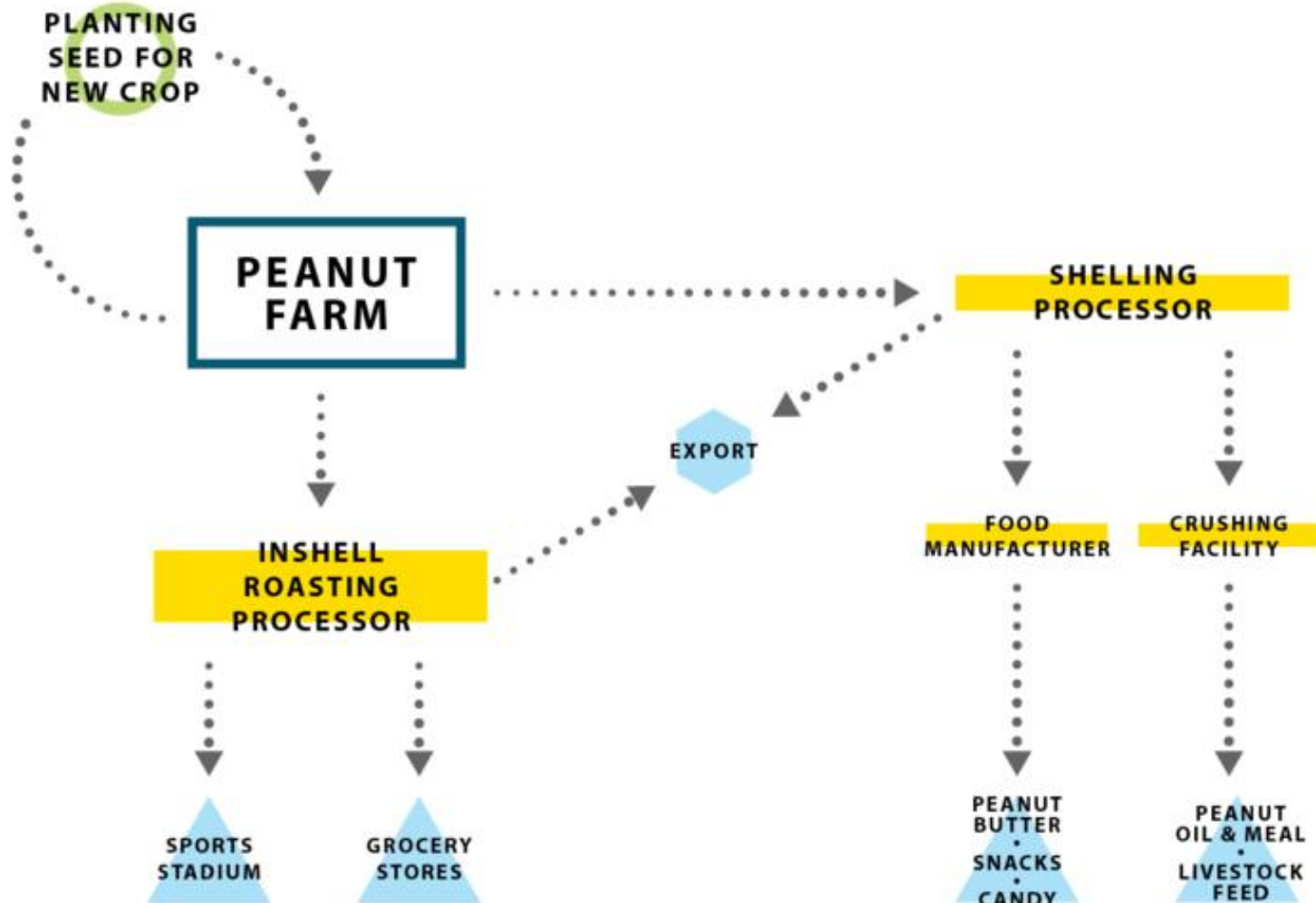
PLAZOS COMPARADOS ENTRE ALTERNATIVAS DE MEJORA

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16
PEDIGREE INTA	CRUZA	SELECCION VARIABILIDAD					EVAL. UNILOC.		EVAL. MULTILOC.			MULT. SEMILLA				SEMI LLA COM ERCI AL
SSD INTA	CRUZA	SELECCION VARIABILIDAD			SEL. LINEAS	EVAL. UNILOC.		EVAL. MULTILOC.			MULT. SEMILLA				SEMI LLA COM ERCI AL	
SSD USA/PR	CRUZA	SELECCION VARIAB.		SEL. LINEAS	EVAL. UNILOC.		EVAL. MULTILOC.		MULT. SEMILLA				SEMI LLA COM ERCI AL			

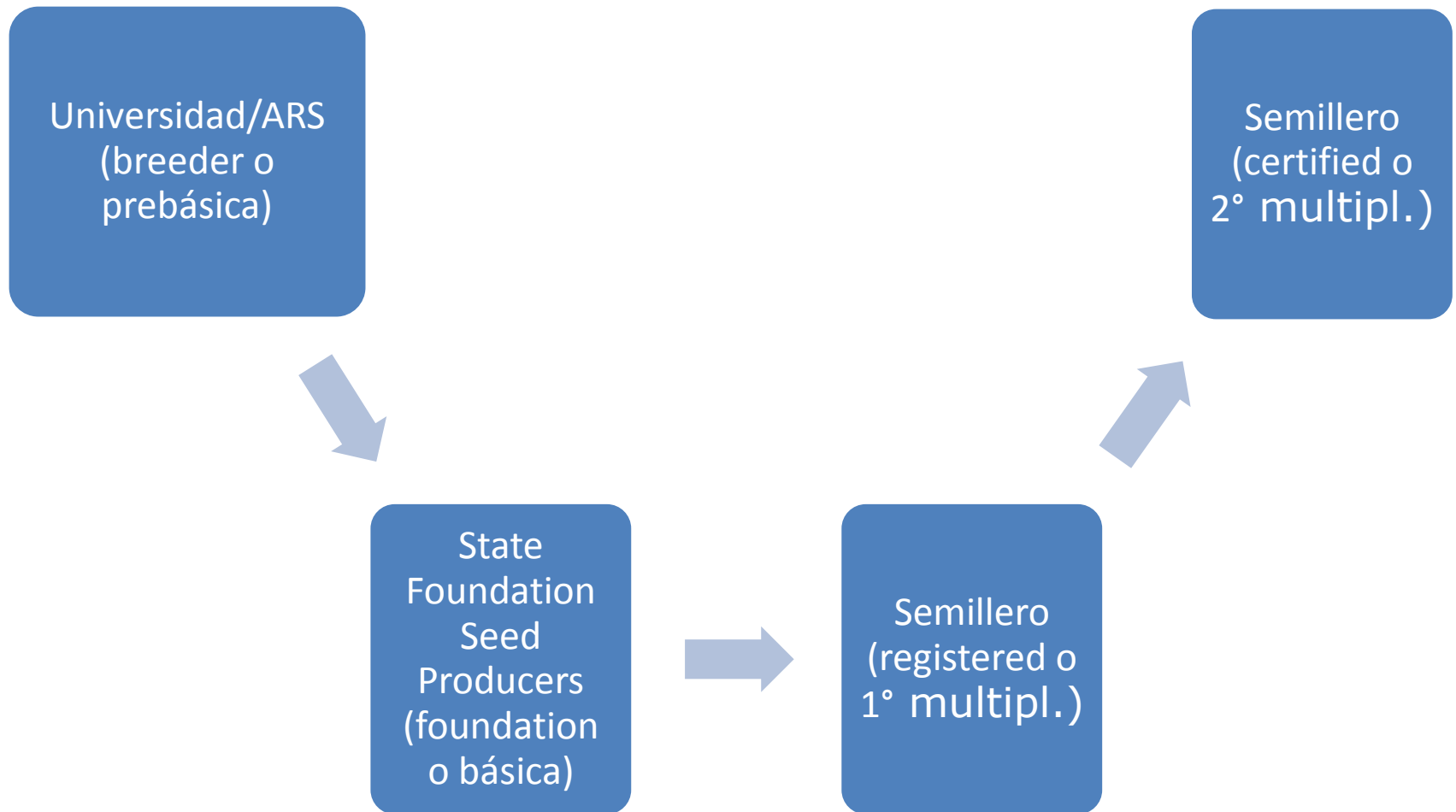
DISPONIBILIDAD DE CULTIVARES DE MANI

- DETERMINADA POR LAS CARACTERISTICAS DE LAS ZONAS PRODUCTIVAS, DE LOS ACTORES QUE PRODUCEN Y DE LAS EMPRESAS/INSTITUCIONES QUE CREAN CULTIVARES

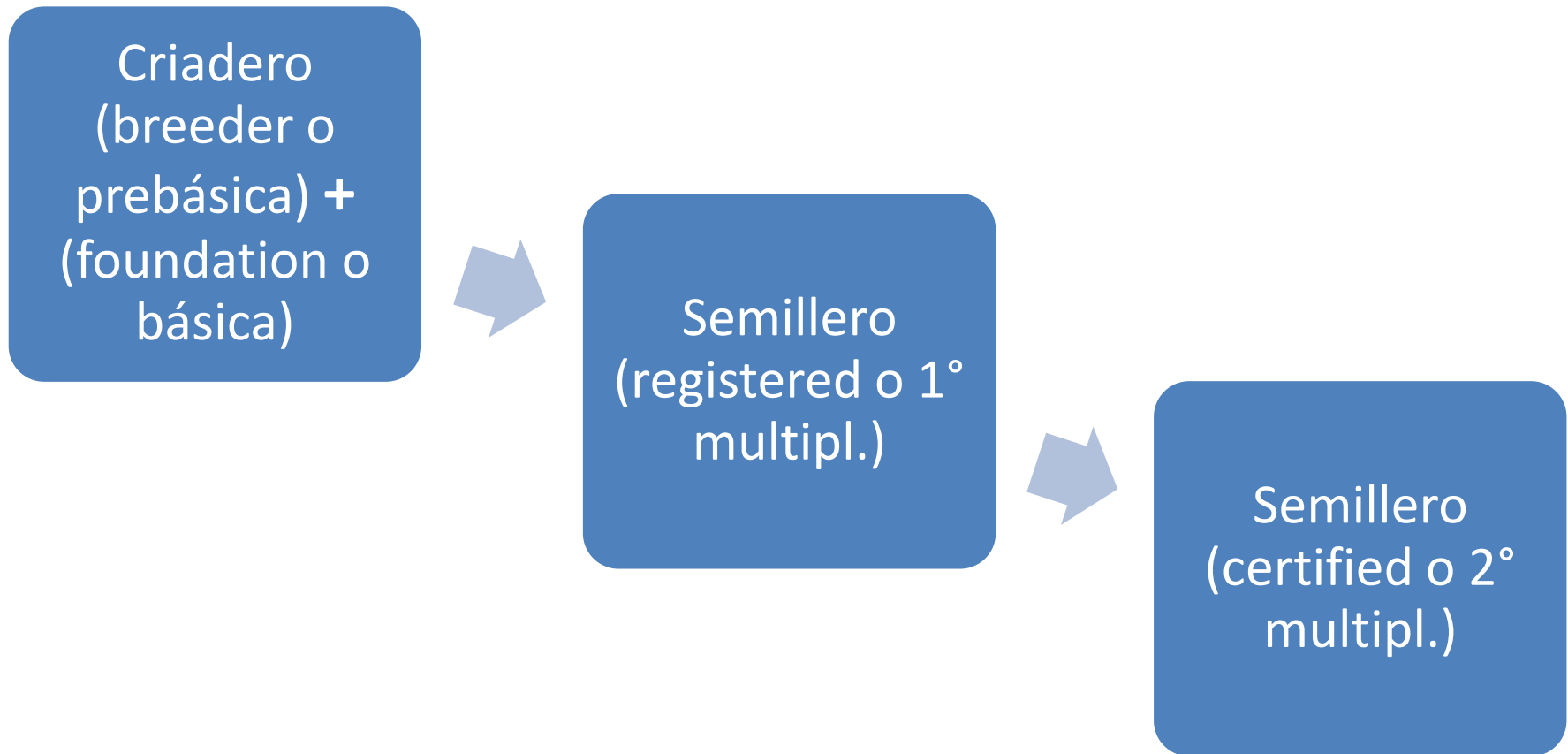
MERCADO AMERICANO DEL MANI



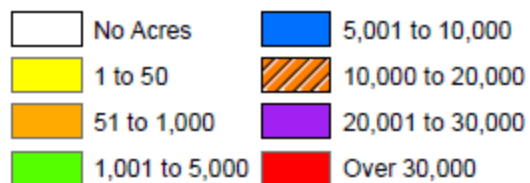
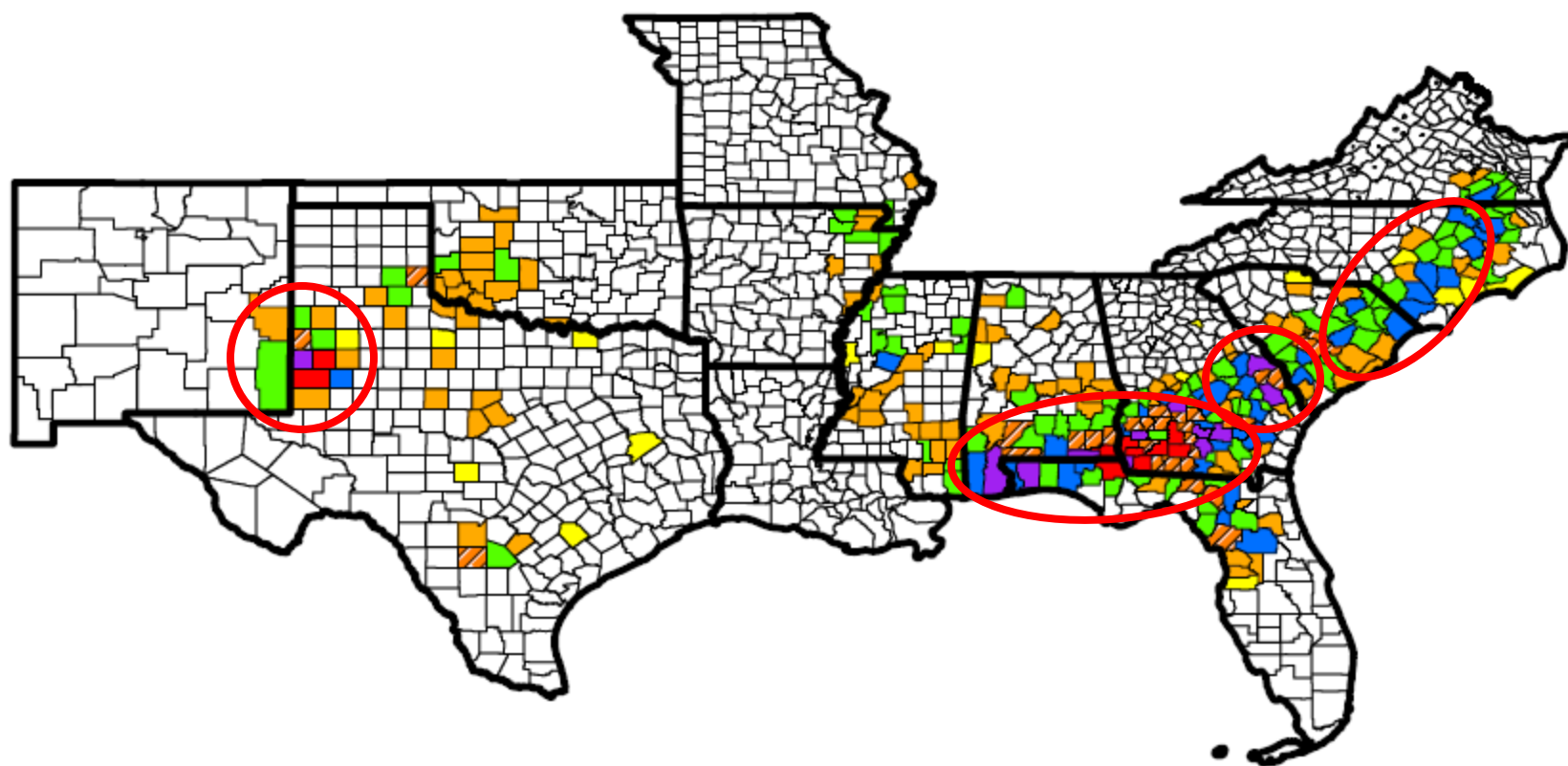
CULTIVARES CREADOS POR UNIVERSIDADES Y ARS, USA: QUIEN PRODUCE LAS DIFERENTES CATEGORIAS?



CULTIVARES CREADOS POR COMPAÑÍAS PRIVADAS EN USA: QUIEN PRODUCE LAS DIFERENTES CATEGORIAS

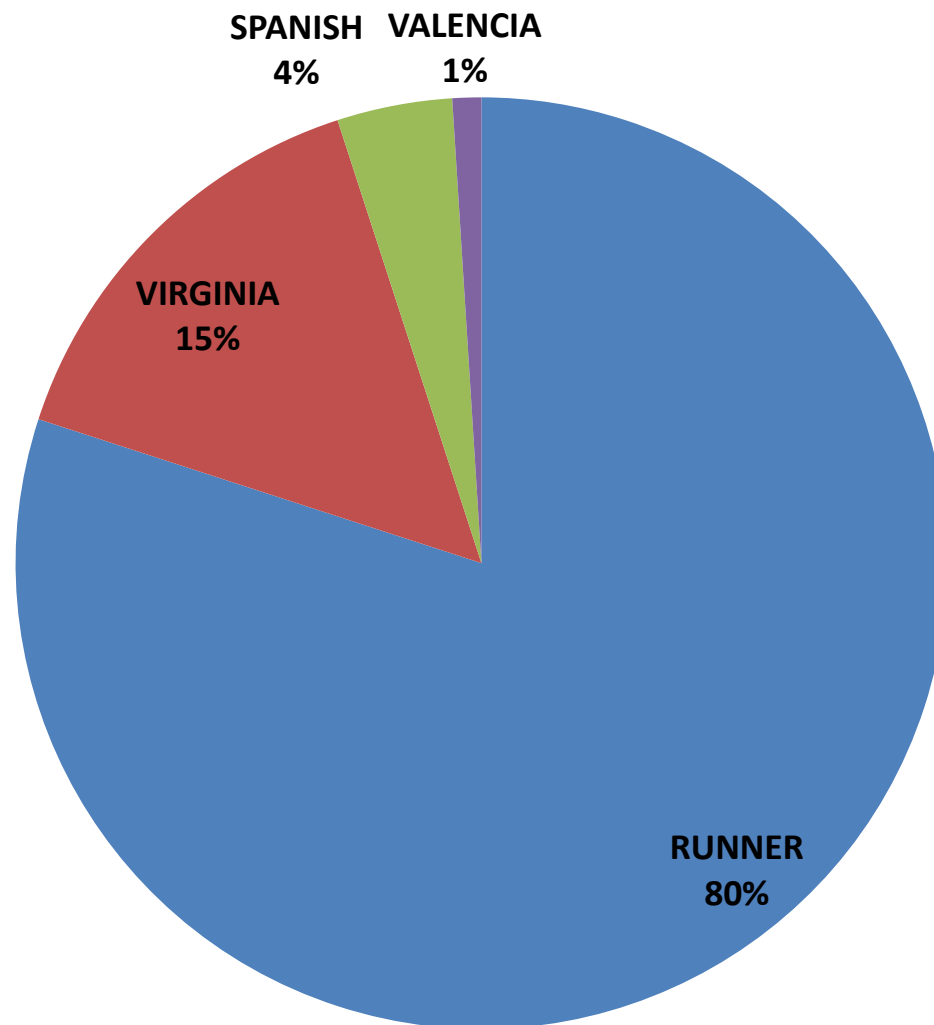


2015 U.S. PEANUT CERTIFIED ACRES



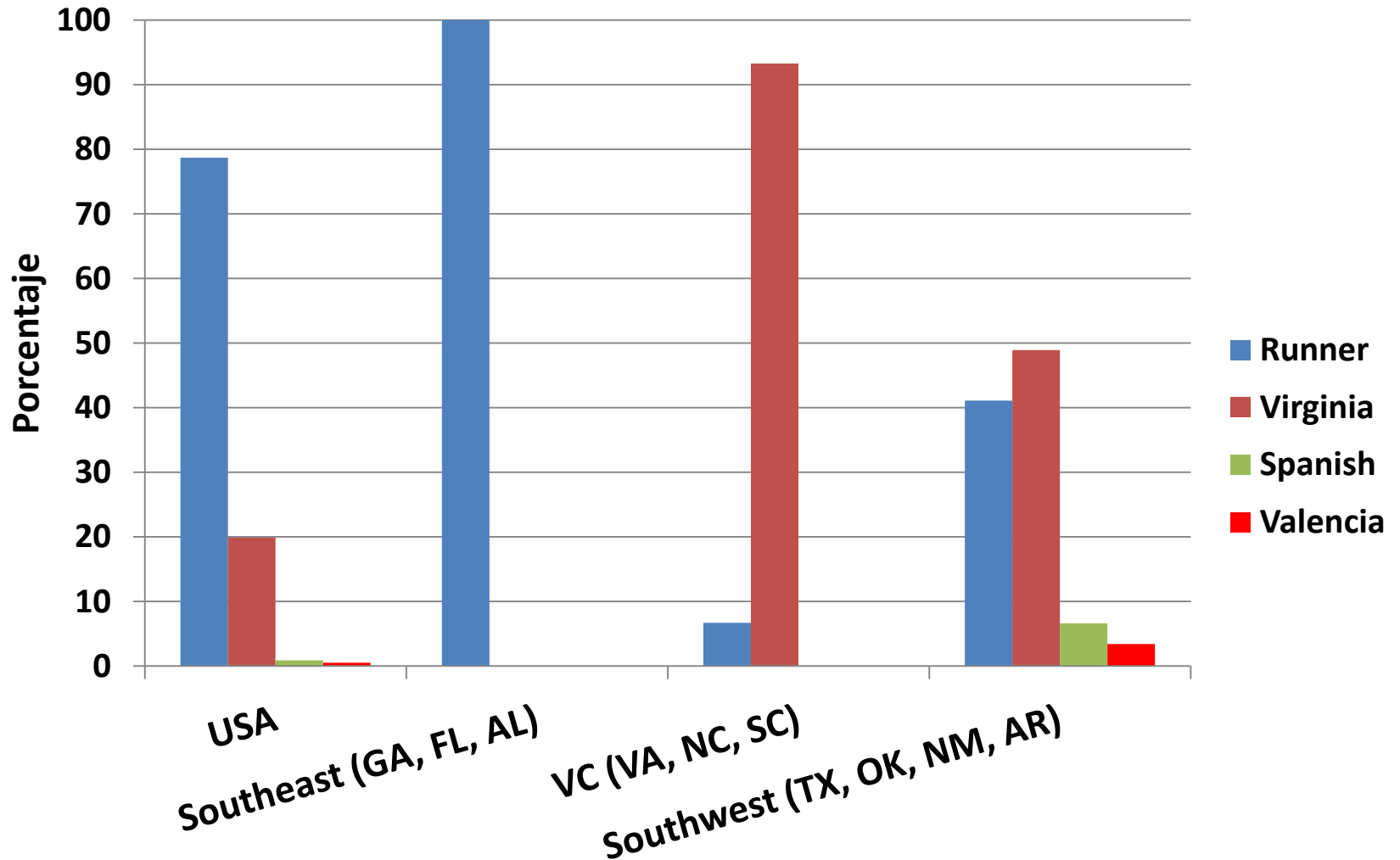
Map Generated by the
National Center for Peanut Competitiveness
University of Georgia
Source: Jan. 2016 FSA, USDA

TIPOS DE MANÍ EN EEUU



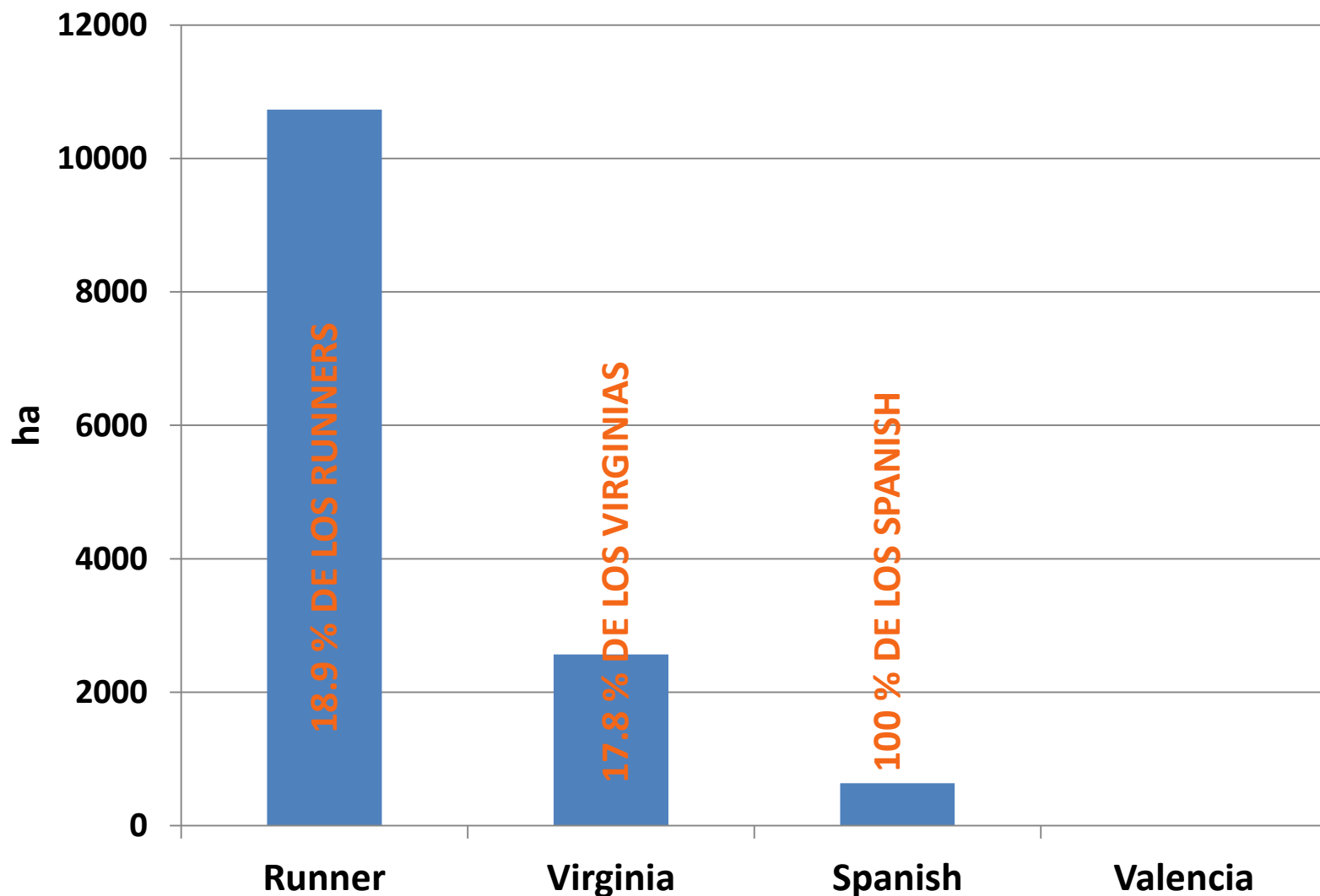
FUENTE: National Peanut Board

SEMILLA CERTIFICADA EN USA 2014 : TIPOS COMERCIALES POR REGION



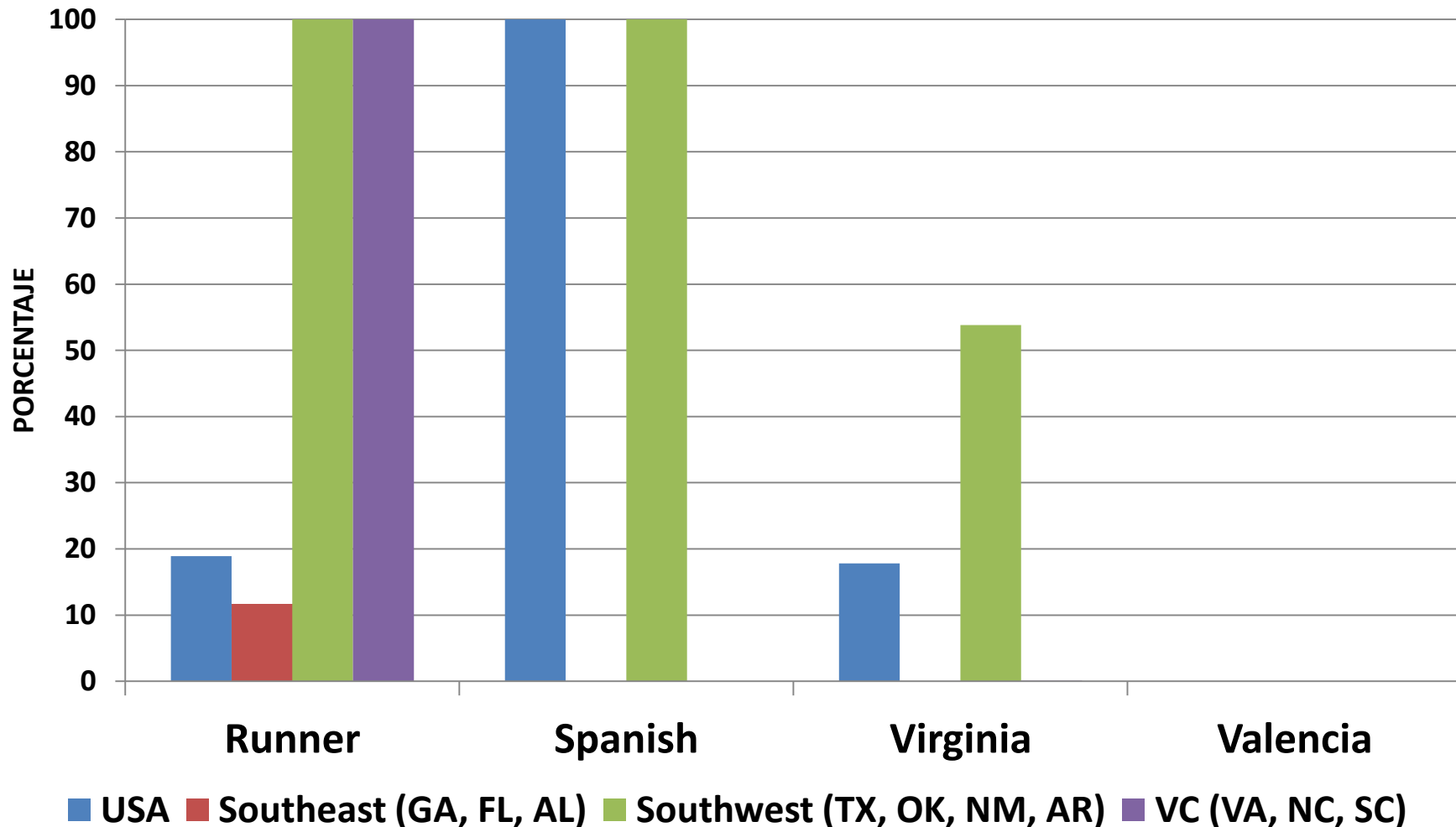
FUENTE: NC Cooperative Ext. Service

HA DE SEMILLA CERTIFICADA ALTO OLEICO EN USA 2015 (POR TIPO COMERCIAL)



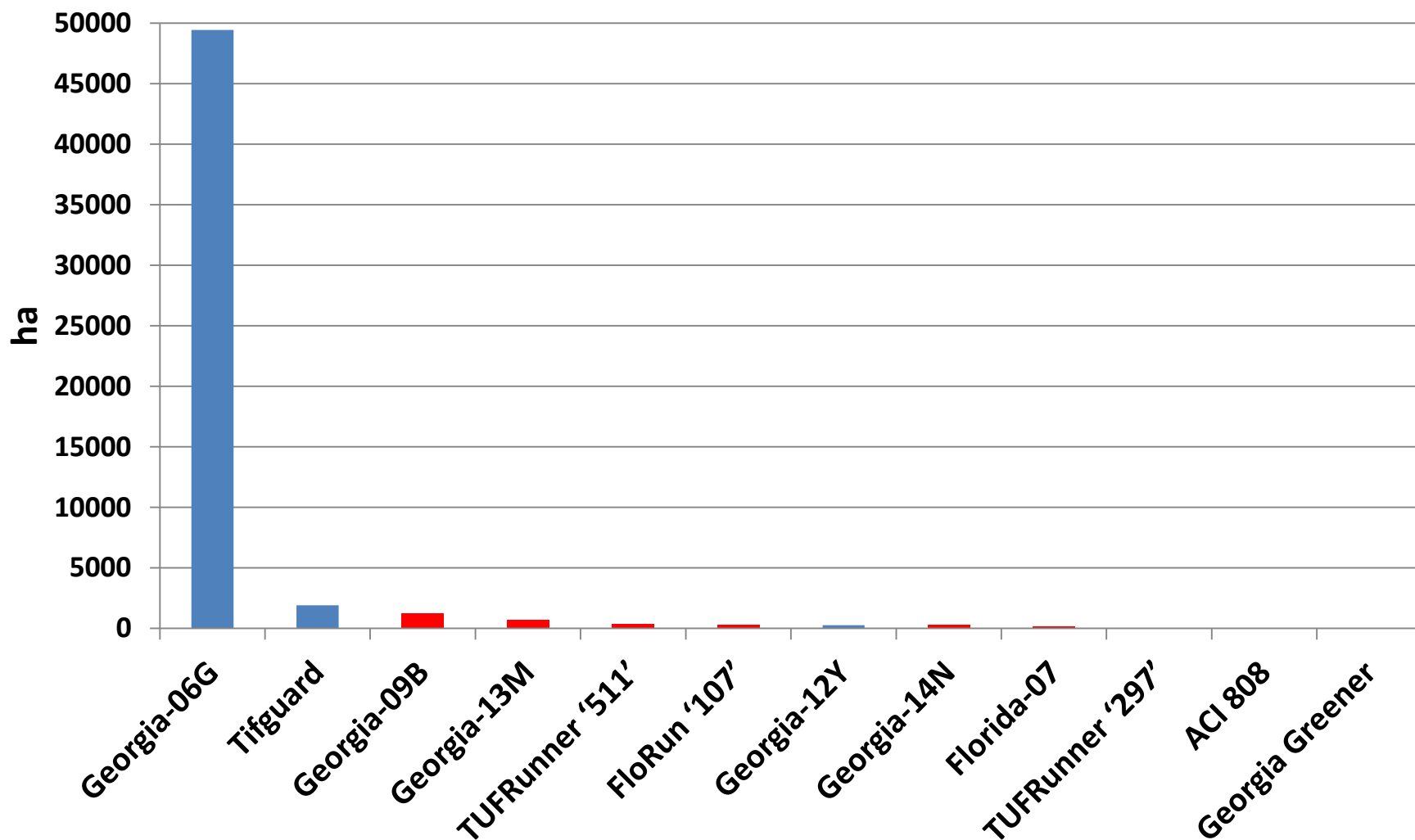
FUENTE: NC Cooperative Ext. Service

PORCENTAJE DEL AREA DE SEMILLA CERTIFICADA EN 2014 QUE FUE ALTO OLEICO (POR TIPO COMERCIAL Y REGION PRODUCTORA)

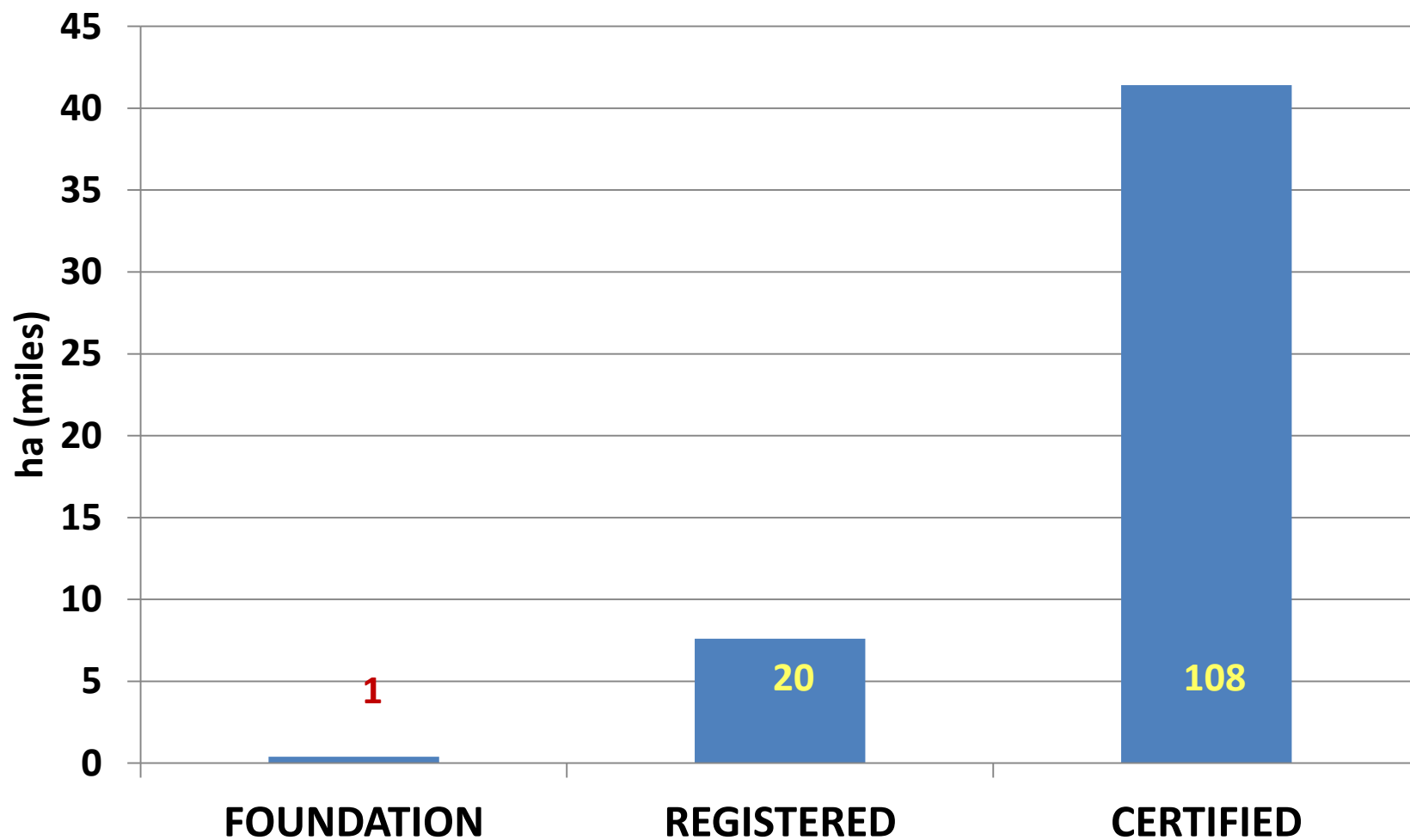


FUENTE: NC Cooperative Ext. Service

AREA DE SEMILLA CERTIFICADA DE RUNNERS EN GEORGIA EN 2016

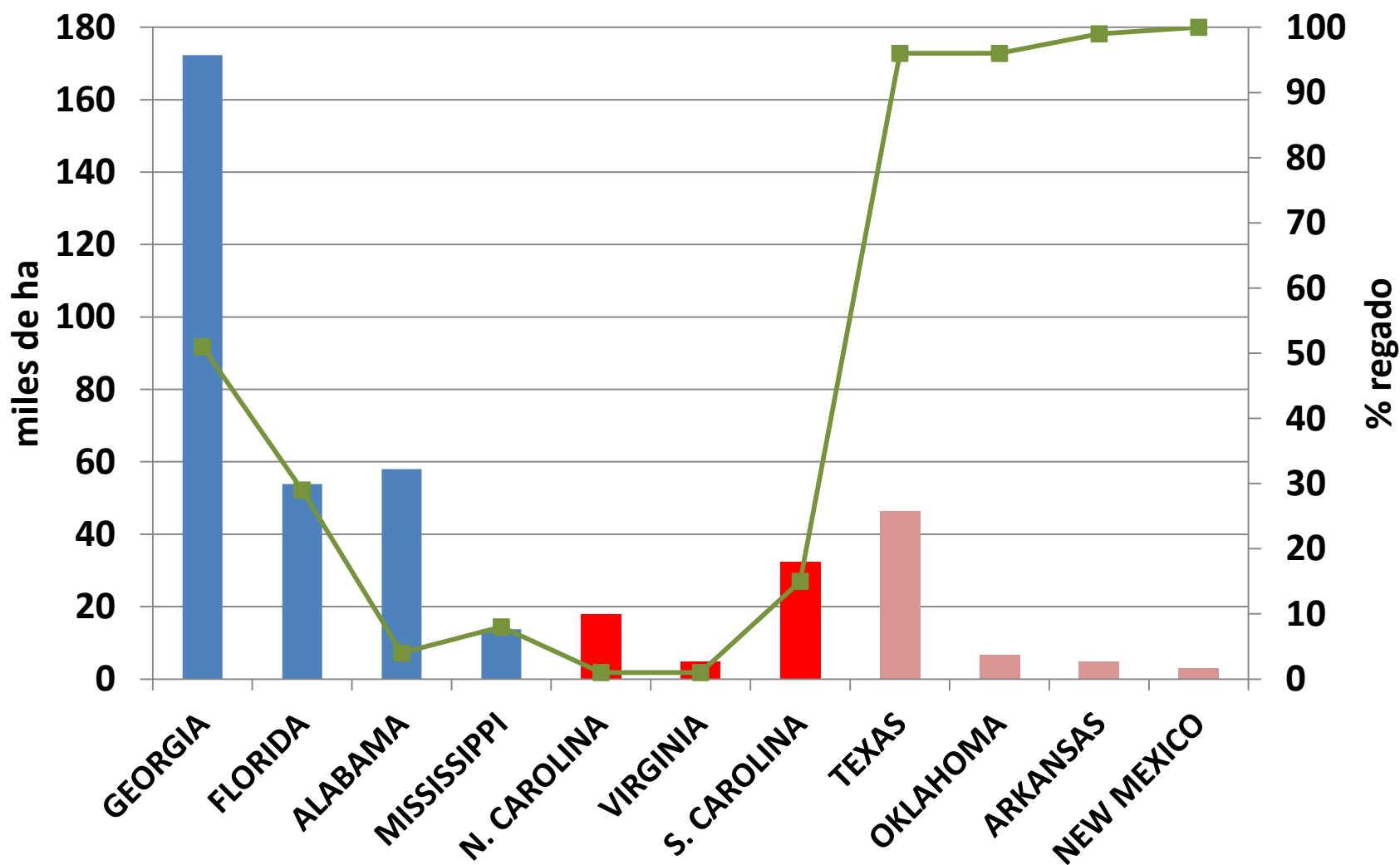


HECTAREAS (EN MILES) P/PRODUCIR SEMILLA CERTIFICADA DE GEORGIA 06-G EN GEORGIA EN 2016



FUENTE: GA Crop Improvement Ass.

SUPERFICIE CULTIVADA Y PORCENTAJE REGADO EN USA (POR ESTADO) EN 2013



Maturity Range Of Runner-Type Peanut Cultivars.

(Source: University of Georgia)

Cultivar	Maturity Range
Georgia Green	125-145 DAP
Georgia-03L	Same
Georgia-06G	Same
Georgia Greener	Same
Georgia-07W	Same
Georgia-09B*	Same
Tifguard	Same
McCloud	Same
Florida-07*	1 week later
FloRun™ '107'	1 week later
Georgia-02C*	1-2 weeks later
Georgia-10T	2-3 weeks later

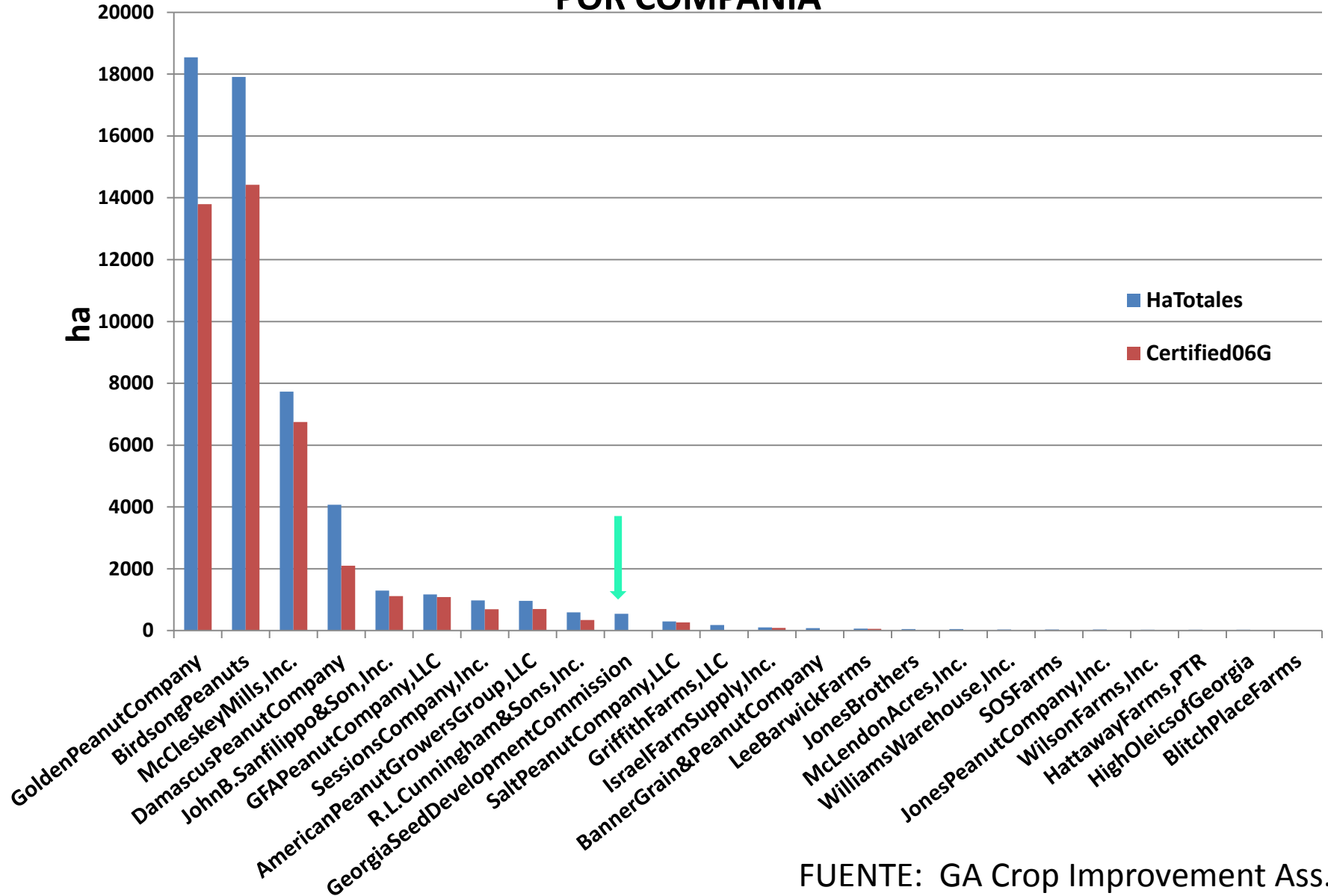
2016 Peanut Rx

Variety ¹	Spotted Wilt Points	Leaf Spot Points	Soilborne Disease Points
			White mold
Bailey ³	10	15	10 
Florida-07 ²	10	20	15
Florida Fancy ²	25	20	20
FloRun TM '107 ²	20	25	20
Georgia-06G	10	20	20 
Georgia-07W	10	20	15
Georgia-09B ²	20	25	25
Georgia-12Y ⁵	5	15	10 
Georgia-13M ^{1,2}	10	30	25
Georgia-14N ^{1,2,4}	10	15	15
Georgia Green	30	20	25
Georgia Greener ³	10	20	20
Tifguard ⁴	10	15	15
TUFRunner TM '297 ^{1,2}	15	25	20
TUFRunner TM '727 ²	20	15	15
TUFRunner TM '511 ²	20	30	15

REGALIAS 2015 UNIVERSITY OF GEORGIA

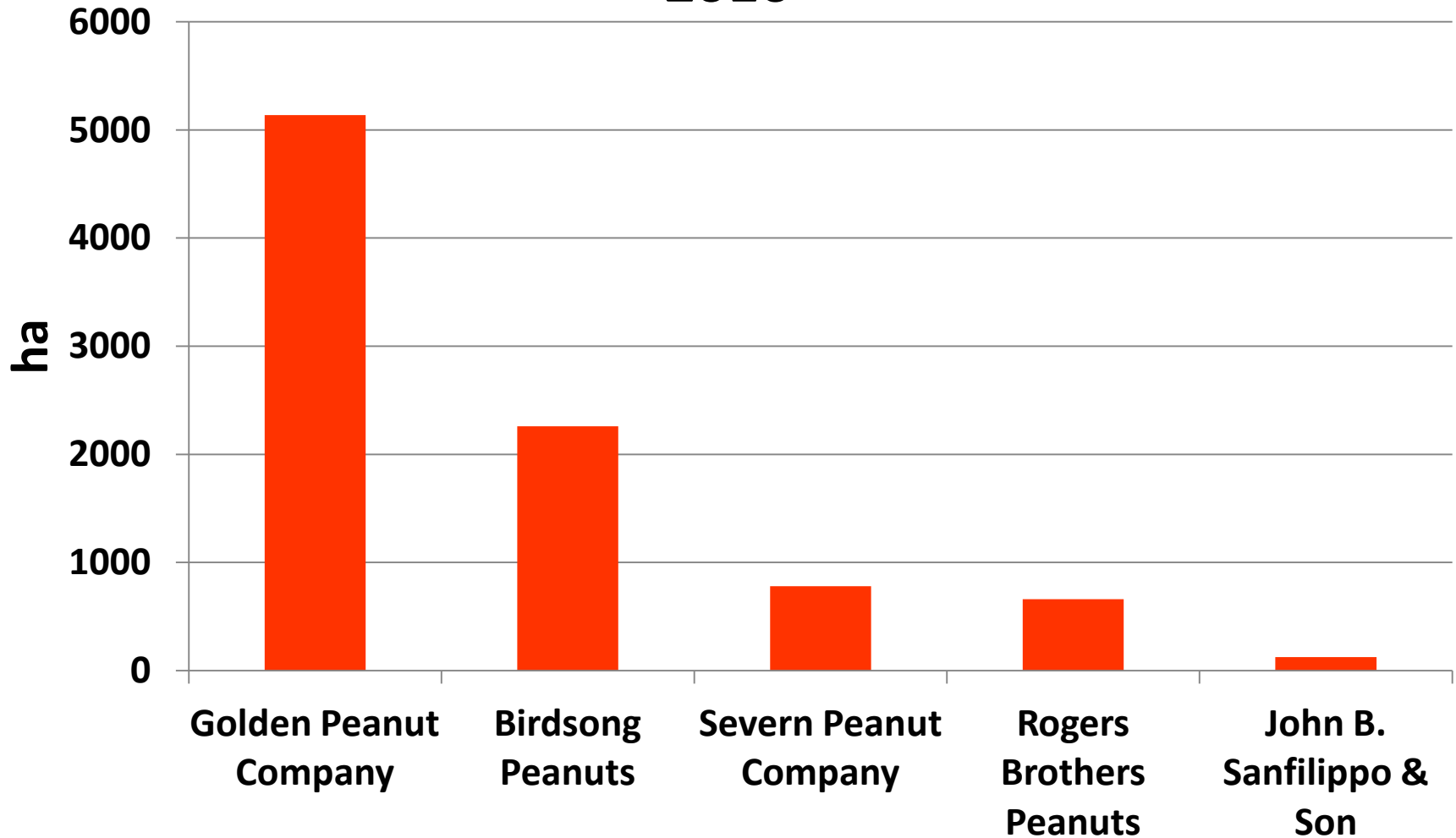
- **U\$S 6.5 MILLONES**
 - **65% PROVIENEN DE CULTIVARES**
 - **41% PROVIENEN DE CULTIVARES DE MANI
(U\$S 2.7 MILLONES, 25% PARA EL CREADOR)**
 - **12% FARMACEUTICOS Y
BIOTECNOLOGICOS**

SEMILLA CLASE CERTIFICADA GA 2016: HA. TOTALES Y DE 06G, POR COMPAÑIA



FUENTE: GA Crop Improvement Ass.

SEMILLA CERTIFICADA SOUTH CAROLINA 2016



FUENTE: Clemson University



OUR PRODUCTS

PEANUTS

PEANUT OIL

PEANUT FLOUR

HULL AND FIBER

PEANUT MEAL

SEED

SOUTHEAST

SOUTHWEST

VIRGINIA

Interested in purchasing
our products?

CONTACT US

SOUTHEAST VARIETIES

Georgia 06G

A large seeded medium maturity variety (140 days $\pm$) released in 2006 by the University of Georgia Agricultural Experiment Station in Tifton, Georgia. The Georgia 06G is a high yielding Tomato Spot Wilt Virus resistant variety that has excellent grade characteristics.

Georgia Greener

A typical seeded medium maturity variety (140 days $\pm$) released in 2006 by the University of Georgia Agricultural Experiment Station in Tifton, Georgia. Georgia Greener has dark green foliage, a high tolerance to both Tomato Spotted Wilt Virus and Cylindrocladium Black Rot and a typical seed size comparable to older line varieties. It has excellent grade characteristics.

Georgia 09B

A high oleic, Tomato Spotted Wilt Virus resistant, medium maturity variety (140 days $\pm$) released in 2009 by the University of Georgia Agricultural Experiment Station in Tifton, Georgia. This variety was developed from the first backcross between Georgia Green and a high oleic parent. The high oleic oil chemistry gives this variety a longer shelf life in processed peanut products. The seed size for this variety is "medium," meaning it is smaller than the Georgia 06G and Georgia Greener.

Georgia 12Y

Released by the University of Georgia Agricultural Experiment Station in Tifton, Georgia in 2012, The Georgia 12Y is a later maturing (145 days $\pm$), Tomato Spotted Wilt Virus resistant and White Mold resistant variety that lends it to early planting. This variety has a medium seed size similar to the Georgia 09B and yields well.

Tifguard

Developed by USDA's Agriculture Research Service in Tifton, Georgia., Tifguard has resistance to nematodes so as to be characterized as "near immunity," and it offers good yields and grades, especially in places where there would be no yield from other varieties. It offers good resistance to Tomato Spotted Wilt Virus and is medium maturity (140 days $\pm$).

Florida-07

Released by the University of Florida, this is a later maturing (150 days $\pm$) large seeded high oleic runner variety. This variety has dark green foliage with a prominent center stem. It has excellent resistance to Tomato Spotted Wilt Virus, with some resistance to White Mold and tolerance to Leaf-spot and is a high yielding variety.



OUR PRODUCTS

PEANUTS

PEANUT OIL

PEANUT FLOUR

HULL AND FIBER

PEANUT MEAL

SEED

SOUTHEAST

SOUTHWEST

VIRGINIA

Interested in purchasing
our products?

CONTACT US

SOUTHWEST VARIETIES

RUNNERS

Georgia 09B

A high oleic, Tomato Spotted Wilt Virus resistant, medium maturity Runner variety (140 days $\pm$) released in 2009 by the University of Georgia Agricultural Experiment Station in Tifton, Georgia. This variety was developed from the first backcross between Georgia Green and a high oleic parent. The high oleic oil chemistry gives this variety a longer shelf life in processed peanut products. The seed size for this variety is "medium", meaning it is typically similar to other Runner varieties in the southwest.

Florida-07

Released by the University of Florida, this is a later maturing (150 days $\pm$) large seeded high oleic Runner variety. This variety has dark green foliage with a prominent center stem. It has excellent resistance to Tomato Spotted Wilt Virus, with some resistance to White Mold and tolerance to Leaf-spot and is a high yielding variety. Due to its later maturity, Florida-07 is best suited for the South Texas peanut area in the Southwest. Seed size is typically larger than other runner varieties in the Southwest.

FloRun™ 107

Released by the University of Florida, this is a medium to late maturing (145 days $\pm$) high oleic Runner variety. It has very good resistance to Tomato Spotted Wilt Virus and White Mold, but is susceptible to Leaf-spot and is a high yielding variety. The seed size is "medium" and is similar to that of Georgia 09B.

TamRun OL11

Released by Texas AgriLife Research in 2011, this is a medium maturing (140 days $\pm$) high oleic Runner variety. In variety trials the TamRun OL11 showed higher grades than any Runner variety previously released by Texas AgriLife. It is well suited for West Texas peanut production and has a higher tolerance to Sclerotinia Blight than most varieties. Seed size is "medium."

Webb

Released by Texas AgriLife Research in 2012, it is the first high-oleic, nematode resistant Runner peanut variety released by the program. It is a medium maturing (140 days $\pm$) high oleic Runner variety. It has moderate resistance to Sclerotinia Blight and should be suited for production in all areas of the Southwest. Seed size is "medium."

Red River Runner

VIRGINIA VARIETIES

Bailey

This variety released by North Carolina State University, is relatively new to the Virginia/Carolina area and has shown strong yield potential. It is a large seeded variety with bright hulls and pod size similar to the older NCV 11 variety. It has superior disease tolerance to CBR, Sclerotinia blight, tomato spotted wilt and stem rot (white mold). It also shows reduced susceptibility to late leaf spot and growers are often able to reduce spray applications with close management. Bailey has a maturity similar to NCV 11 but can be earlier given the growing conditions (150 days in North Carolina and Virginia, 135 days in South Carolina). This variety expresses itself with a large, rank canopy and growers find the use of a growth regulator or gps guidance helpful when digging. Bailey expresses normal oleic oil characteristics.

Sugg

The Sugg variety was released by North Carolina State University with the Bailey. It is a bright inshell variety that has larger pods than the Bailey and also has high yield potential. Its disease tolerance is similar to Bailey but stronger than previous larger seeded varieties like Gregory and Phillips. Maturity for the Sugg variety is similar to NCV11 at 150 days in North Carolina and Virginia, and 135 in South Carolina. Sugg also has a large canopy like Bailey and has normal oil characteristics.

CHAMPS

CHAMPS is a large seeded variety released through Virginia Tech in cooperation with North Carolina State University. It matures approximately five days earlier than NCV 11 with pods that are larger than NCV 11. It has high yield potential and moderate tolerance to tomato spotted wilt virus. It is susceptible to white mold and CBR. It has normal oil characteristics.

Sullivan

This variety will be a new release from North Carolina State University for 2015 with very limited seed going for seed production. This variety is similar to the Bailey in size and disease tolerance. It has high yield potential similar to Bailey. Disease tolerance to CBR, Sclerotinia, white mold and TSWV is very good. Maturity is similar to the NCV11. This variety has high O/L oil characteristics.

Wynne

Wynne is also a new release from North Carolina State University for 2015 and will be available only for seed production in 2015. It is a larger seeded variety with jumbo pods exceeding that of CHAMPS, Sugg and Florida Fancy in early trials. Its disease tolerance for CBR, TSWV, and leaf spot diseases is similar to Bailey. Sclerotinia tolerance is not as good as Bailey in early trials. Yield potential is strong, similar to Sugg. This variety has high O/L oil characteristics.

OUR PRODUCTS

[PEANUTS](#)
[PEANUT OIL](#)
[PEANUT FLOUR](#)
[HULL AND FIBER](#)
[PEANUT MEAL](#)
[SEED](#)
[SOUTHEAST](#)
[SOUTHWEST](#)
[VIRGINIA](#)

Interested in purchasing
our products?

[CONTACT US](#)

GOLDEN PEANUT AND TREE NUTS

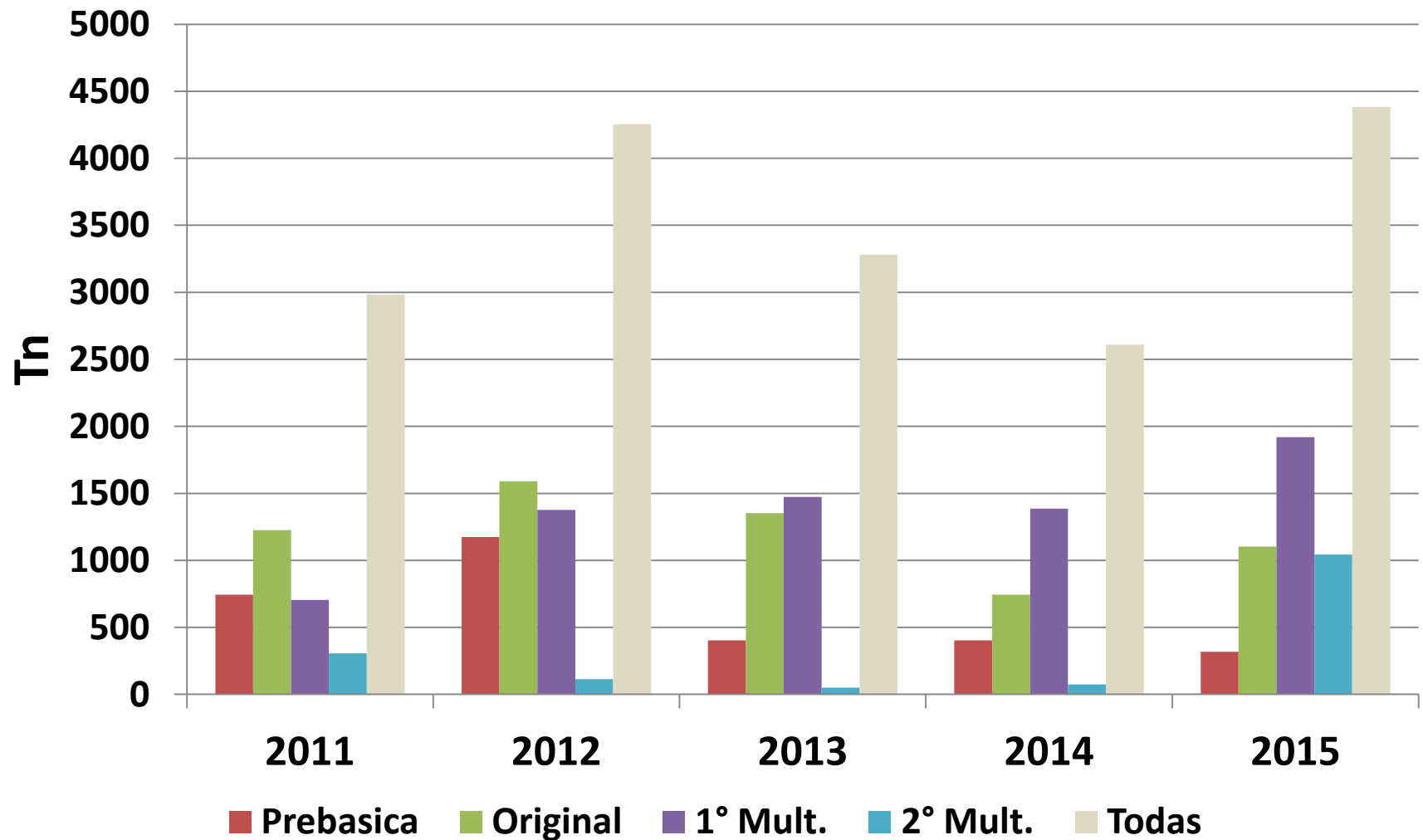
INSTALACIONES EN USA

<i>ESTADO</i>	<i>PLANTAS</i>
GEORGIA	3 (RUNNER): 1 PLANTA SELECCIÓN, 1 PLANTA SELECCIÓN + ACEITE, *1 PLANTA HARINA, ACEITE DE MANI TOSTADO Y EXTRACTOS
ALABAMA	1 PLANTA SELECCIÓN Y BLANCHEADO DE RUNNER. PROCESAMIENTO DE VAINAS (FIBRA)
TEXAS	2: *1 PLANTA DE SELECCIÓN DE RUNNER; 1 PLANTA DE SELECCIÓN DE RUNNER+SPANISH+VIRGINIAS
OKLAHOMA	1 PLANTA SELECCIÓN Y BLANCHEADO DE RUNNER+VIRGINIAS
NORTH CAROLINA	1 PLANTA SELECCIÓN DE VIRGINIAS
LAS 8 PLANTAS TIENEN ALMACENAJE EN FRÍO. *PROCESA TAMBIEN MANÍ ORGÁNICO	

MERCADO ARGENTINO DE SEMILLA DE MANI

1. FUERTEMENTE INFLUIDO POR EL USO PROPIO (COMO EL RESTO DE LAS AUTOGAMAS EN ARGENTINA)
2. POCAS PLANTAS DISEÑADAS Y DEDICADAS A SEMILLA
3. MUY LEJOS DE LOS ESTANDARES SEMILLEROS DE USA

CATEGORIAS DE SEMILLA DE MANI PRODUCIDAS SEGUN AREA DE CERTIFICACION Y CONTROL DE INASE



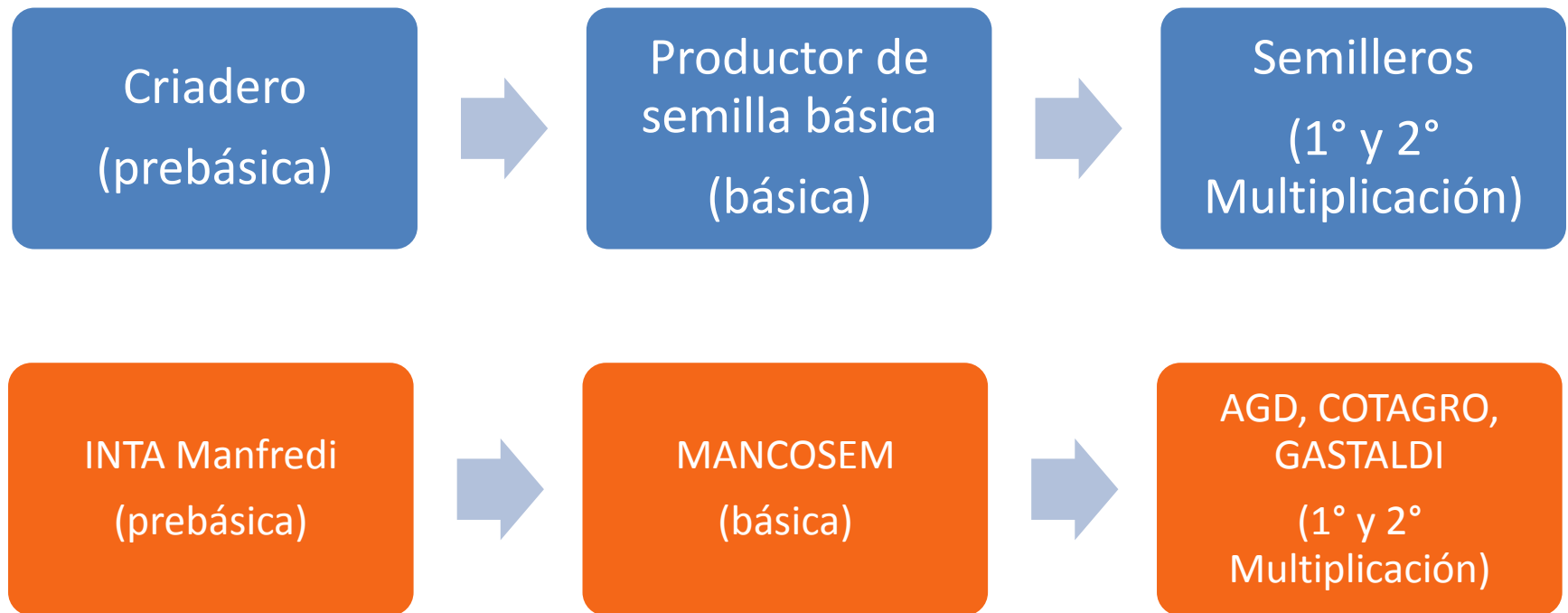
CULTIVARES CREADOS POR COMPAÑÍAS PRIVADAS EN ARGENTINA: QUIEN PRODUCE LAS DIFERENTES CATEGORÍAS

Criadero o Introductor
y Productor de semilla
básica
(básica)



Semillero
(1° y 2° Multiplicación)

CULTIVARES CREADOS POR EL CONVENIO INTA-ASEM: QUIEN PRODUCE LAS DIFERENTES CATEGORIAS



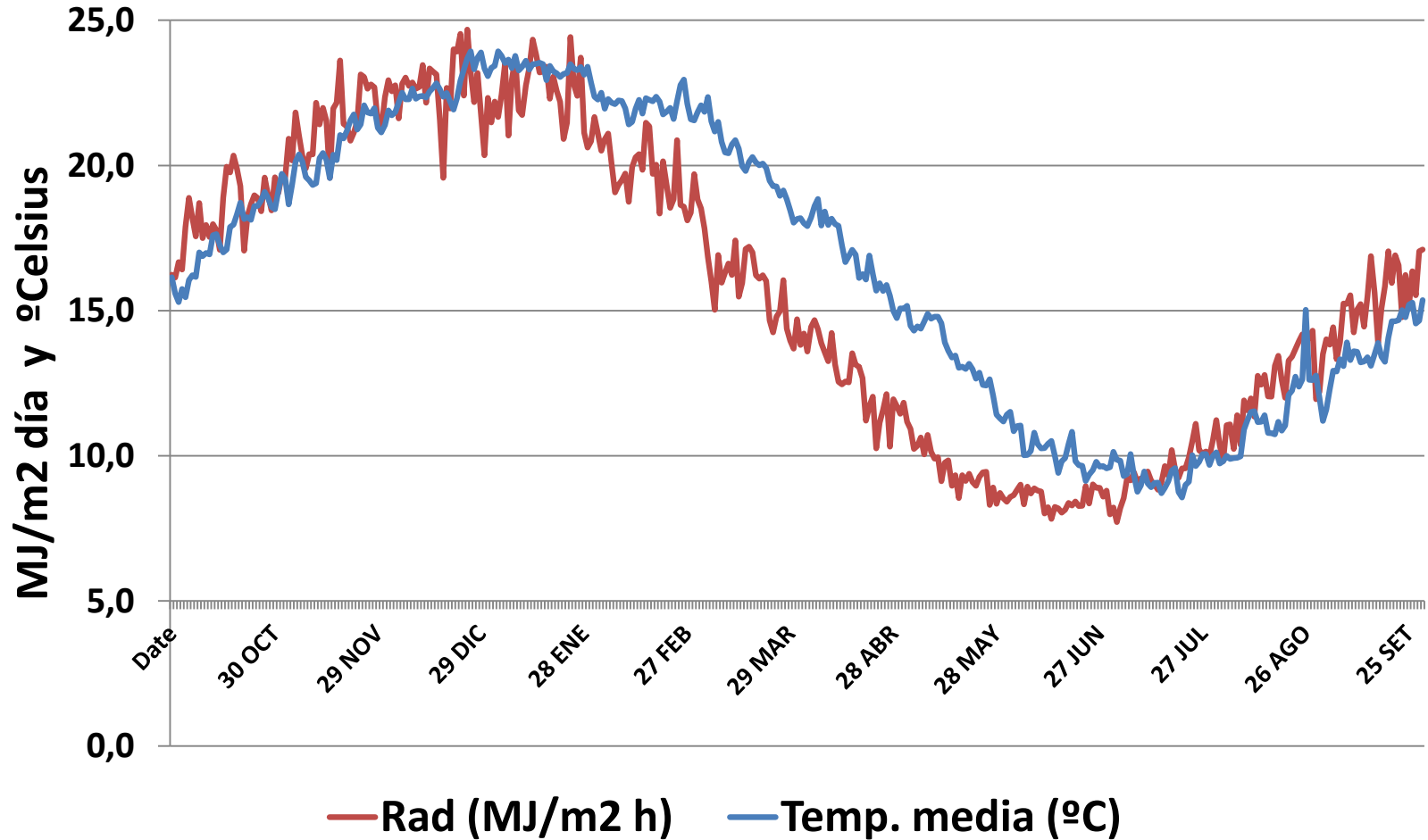
LISTADO DE CULTIVARES DE MANÍ USADOS COMERCIALMENTE (JULIO 2016)

<i>CULTIVAR</i>	<i>TIPO GRANO</i>	<i>ALTO OLEICO</i>	<i>CICLO (DIAS)</i>	<i>NOTAS SANITARIAS DEL CREADOR</i>
AGRATECH 1-1	RUNNER	SI	148	
48	RUNNER	SI	155	
GRANOLEICO	RUNNER	SI	155	
PRONTO (AO)	RUNNER	SI	140	TOLERANCIA A SCLEROTINIA
GUASU (AO)	VIRGINIA	SI	155	
EC-98 (AO)	RUNNER	SI	152	LEVE TOLERANCIA A CARBON
VICTOR ASEM-INTA	RUNNER	SI	155	
ASEM 400 INTA	RUNNER	NO	140	

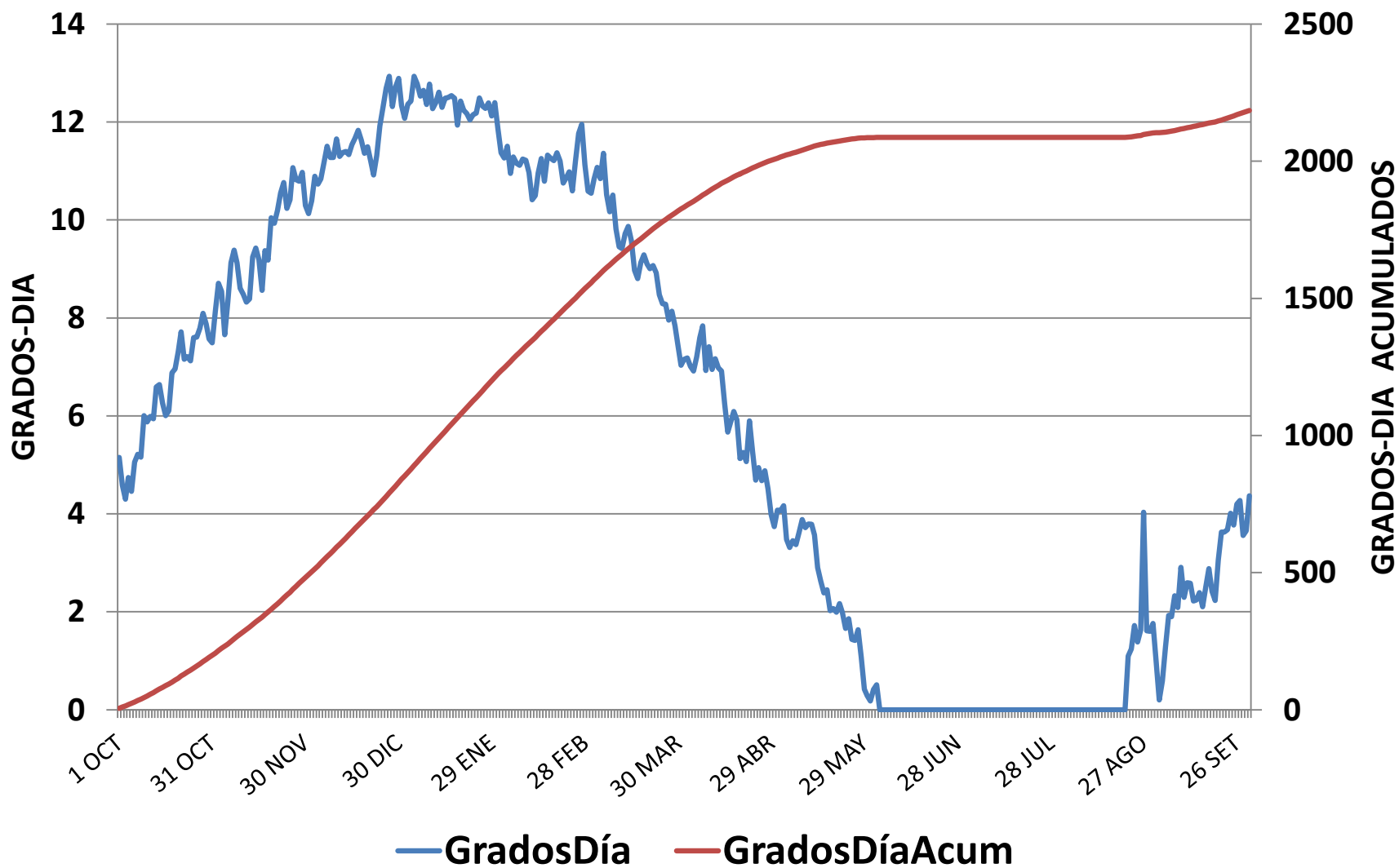
FACTOR IMPORTANTE EN LA ELECCION DE CULTIVARES: OFERTA AMBIENTAL

1. AMBIENTE EN ZONA MANISERA ES MARGINAL PARA LOS RUNNERS
2. POR QUE SE PASO DE SEMBRAR EN NOVIEMBRE A SEMBRAR EN OCTUBRE?
 - a) LOGISTICA: MUCHAS HA
 - b) LLUVIAS DESUNIFORMES: SOLO ALGUNOS LOTES RECIBEN LLUVIAS TEMPRANAS
 - c) CULTIVARES DE CICLO EXCESIVO PARA ZONA MANISERA

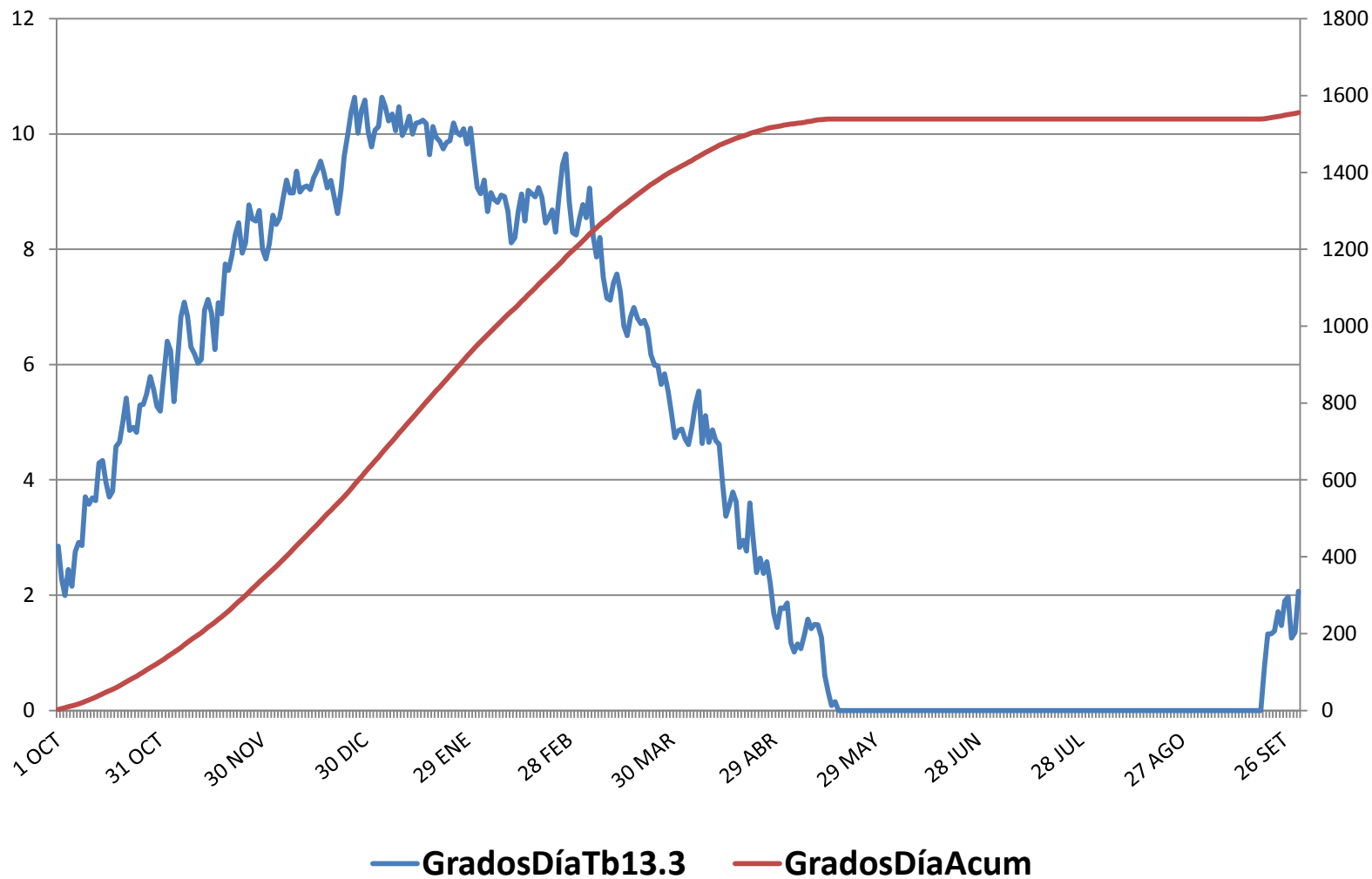
RADIACION Y TEMPERATURA HISTORICAS EN MANFREDI



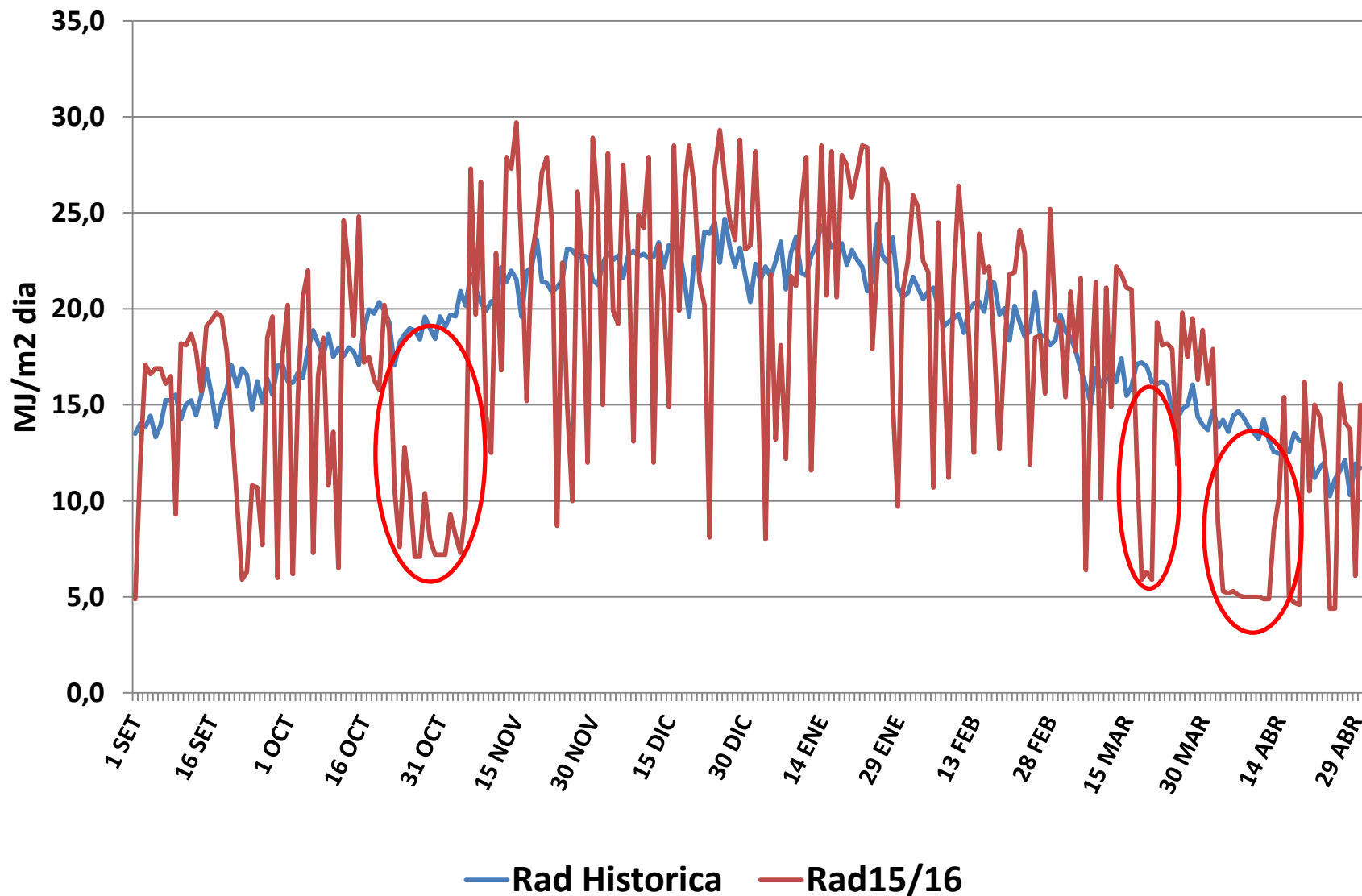
GRADOS-DÍA HISTÓRICOS Y ACUMULADOS EN MANFREDI



GradosDía históricos y acumulados en Manfredi



RADIACION HISTORICA Y CAMPAÑA 2015/16 EN MANFREDI



POR QUE PRECOCIDAD?

1. EL **DESTINO** DE LOS ASIMILADOS (SEMILLAS)
DIRIGE EL RITMO DE AVANCE DEL CULTIVO
2. CUANTO MAS SEMILLAS SE HAYAN FORMADO
MAS TENDENCIA A FORMAR **FUENTE** (HOJAS)
PARA ALIMENTARLAS (FEEDBACK POSITIVO)
3. CUANTO ANTES GENERE **DESTINO** (CUAJE),
ANTES TENDRE **FUENTE** (HOJAS PRODUCIENDO
ASIMILADOS)
4. AL LLEGAR LA SEQUIA DE ENERO DEBIERA
TENER BUEN NUMERO DE **DESTINOS** FIJADOS

LA BIOMASA AFECTADA DIFERENCIALMENTE POR SEQUIA (INTENSA) Y POR GENOTIPO HARO ET AL. 2008

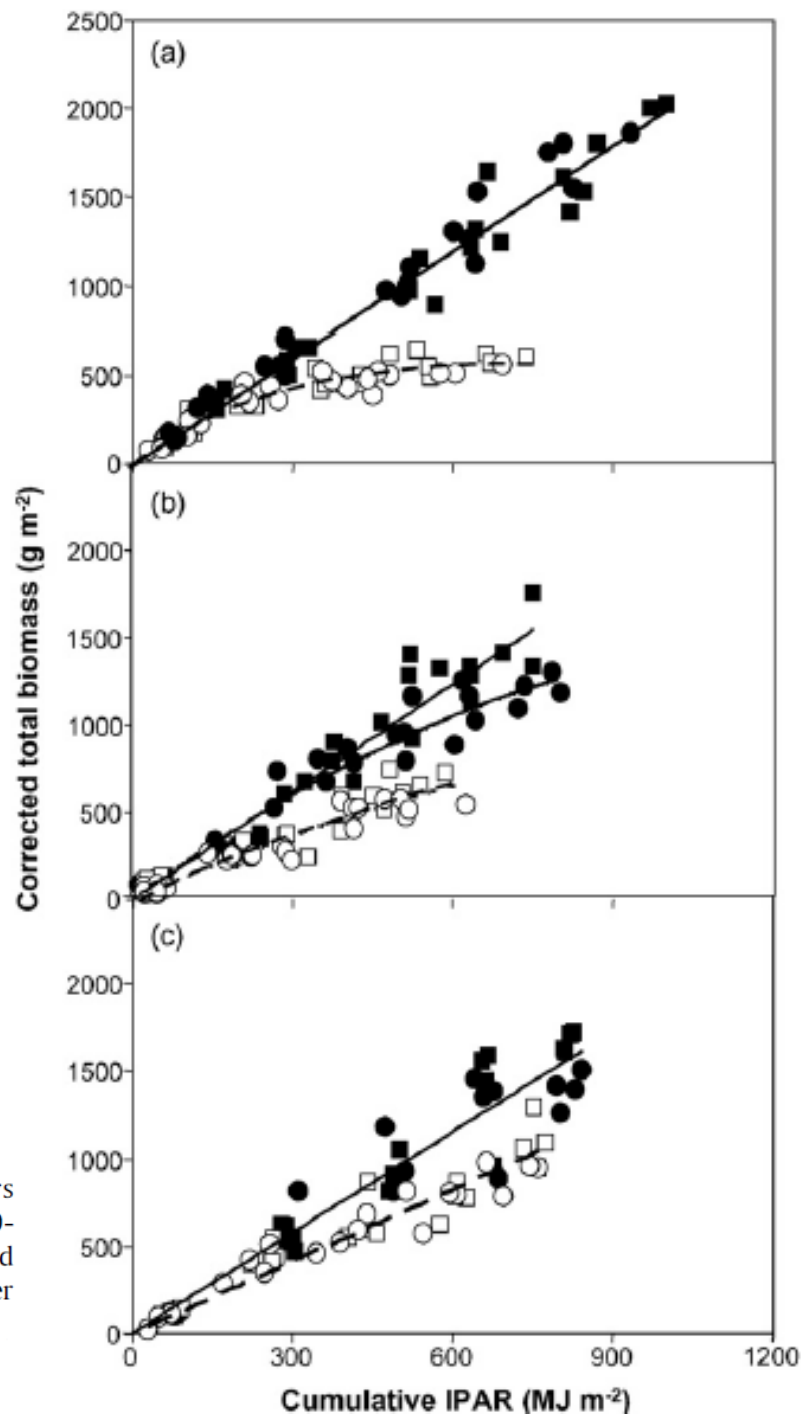


Fig. 9. Response of corrected total biomass to cumulative IPAR of peanut cultivars Florman (circles) and ASEM (squares) grown in (a) 17-Oct sowing of Exp₁, (b) 29-Nov sowing of Exp₁, and (c) Exp₂. Black symbols and solid lines are for irrigated treatments (see Haro et al. (2007)); open symbols and dashed lines are for water stress treatments.

MADUREZ DE VAINAS A COSECHA EN CVS. DE DISTINTO CICLO

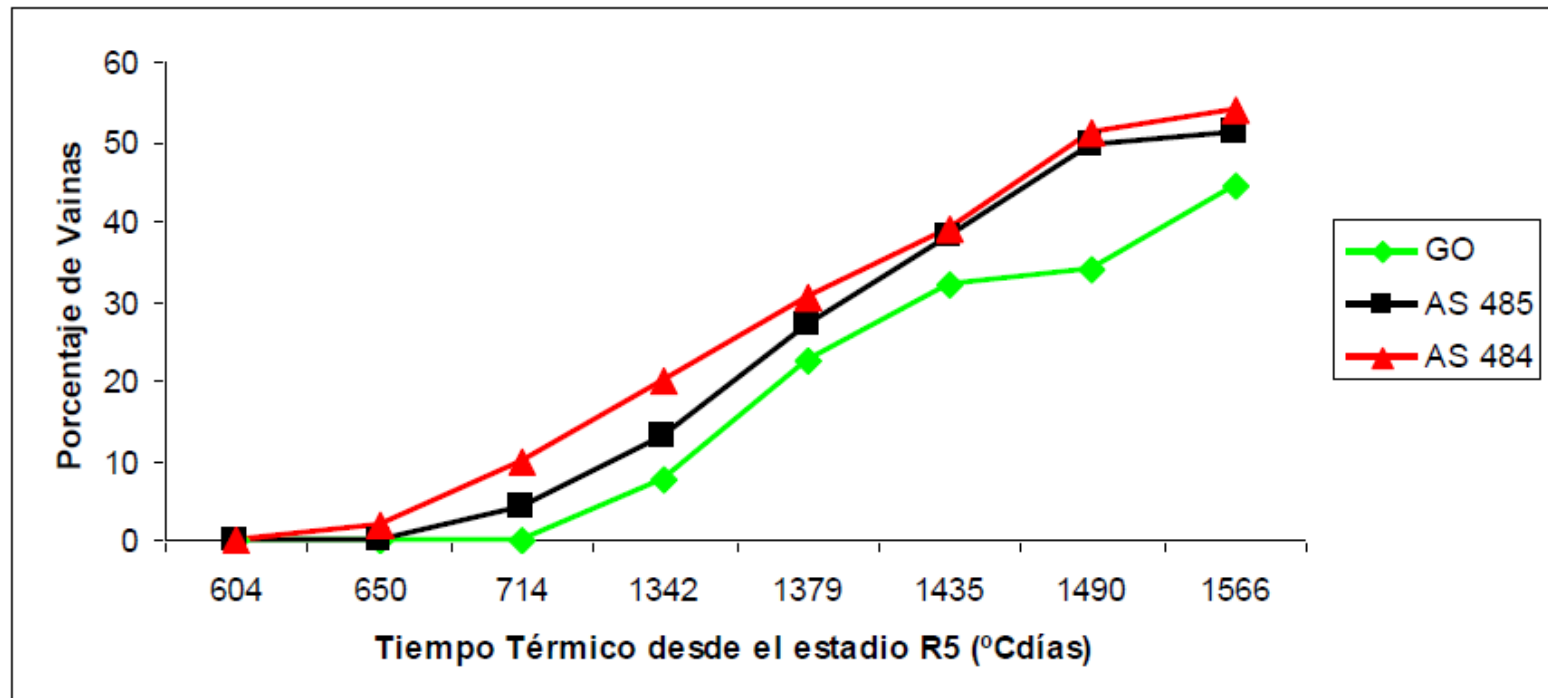


Figura 10: Porcentaje de Vainas que alcanzaron el Estado de Madurez III (Raspado externo de vainas) en función del Tiempo Térmico desde el estadio R5 para tres variedades de maní.

FUENTE: Gamba 2010

MADUREZ DE VAINAS A COSECHA EN CVS. DE DISTINTO CICLO

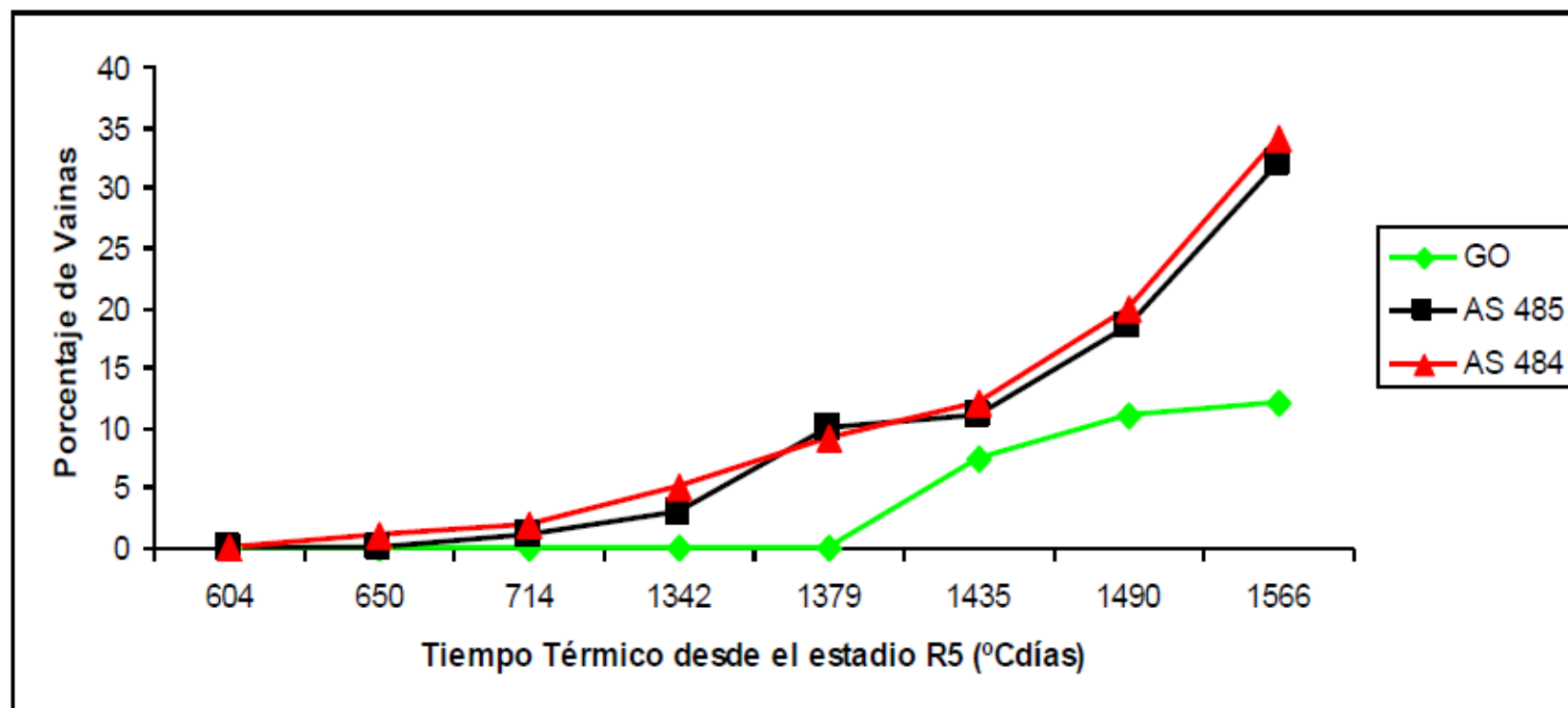


Figura 11: Porcentaje de Vainas que alcanzaron el Estado de Madurez IV (Raspado externo de vainas) en función del Tiempo Térmico desde el estadio R5 para tres variedades de maní.

FUENTE: Gamba 2010

DINAMICA FLORAL EN CULTIVARES DE DISTINTO CICLO



GRANOLEICO, 140 DDS, E.C.R. MOLDES

RESEARCH & DEVELOPMENT BY:



WHITE CLASS

Pods are soft, watery, easily smashed - 12-15 days until digging. Pods will move through this class in 14 to 16 days.

YELLOW 1 CLASS

Very light yellow begins to replace white in the saddle area and progresses over the entire scraped area. Pods are soft. Pods will move through this class in 10 to 14 days.

YELLOW 2 CLASS

Light yellow begins to replace white in the saddle area and progresses over the entire scraped area. Pods are soft. Pods will move through this class in 10 to 14 days.

ORANGE CLASS

Orange or brownish-orange begins to replace dark yellow in the saddle area and progresses over the entire scraped area. Pods are soft. Pods will move through this class in 12 to 14 days.

BROWN CLASS

Reddish-brown or brown begins to replace rusty orange in the saddle area and progresses over the entire scraped area. Pods are soft. Pods will move through this class in 9 to 12 days.

BLACK CLASS

Black begins to replace reddish-brown or brown in the saddle area and progresses over the entire scraped area. Pods are soft. Pods will move through this class in 10 to 14 days.

Harvestable Pods

SOAK

Slope

Projection

Line

S. MORICHETTI - AGD

DAYS UNTIL DIGGING

31 28 24 21 17 14 10 7

ASEM 400, 140 DDS, E.C.R. MOLDES

RESEARCH & DEVELOPMENT BY:

DIRECTIONS FOR USE: FLOUNDER VARIETY

1 COLLECT THE SAMPLE
The sample must represent the field. If not, then the results will be meaningless. Carefully lift at least five plants from at least five representative areas in a field. If you sample from each area of the field separately from each other. Start with the plants from one area, make a mental note of the vine condition and check the pod stem strength of the most mature pods. Take

2 DETERMINE THE COLOR OF THE MIDDLE HULL
The color of the middle hull is revealed by scraping away the outer layer of the hull. The pod shell is held so that the back of the pod is pointed downward and

3 TO DETERMINE THE COLOR OF THE MIDDLE HULL
Observe the color of the middle hull. Warming the pod with your hands will help to reveal the color. Place pods in the color groups (see pod color chart) and determine which class it is in. Pay particular attention to the pods that are in the early or late part of that class (see example). Place the pod on the board in its proper color and structural group.

EARLY ORANGE

LATE ORANGE

4 DETERMINE WHEN TO DIG
The leading edge of the profile should be approximately the same angle as the slope line on the board.

Repeat this process with the samples from the other areas. That field represents the entire project within a week of each other. The average of the three areas should provide an accurate digging date.

Repeat this process with the samples from the other areas. That field represents the entire project within a week of each other. The average of the three areas should provide an accurate digging date.

This method requires hands-on experience to accurately categorize pods and read the profile. This can be best accomplished under the supervision of your Georgia County Extension Agent.



S. MORICETTI - AGD

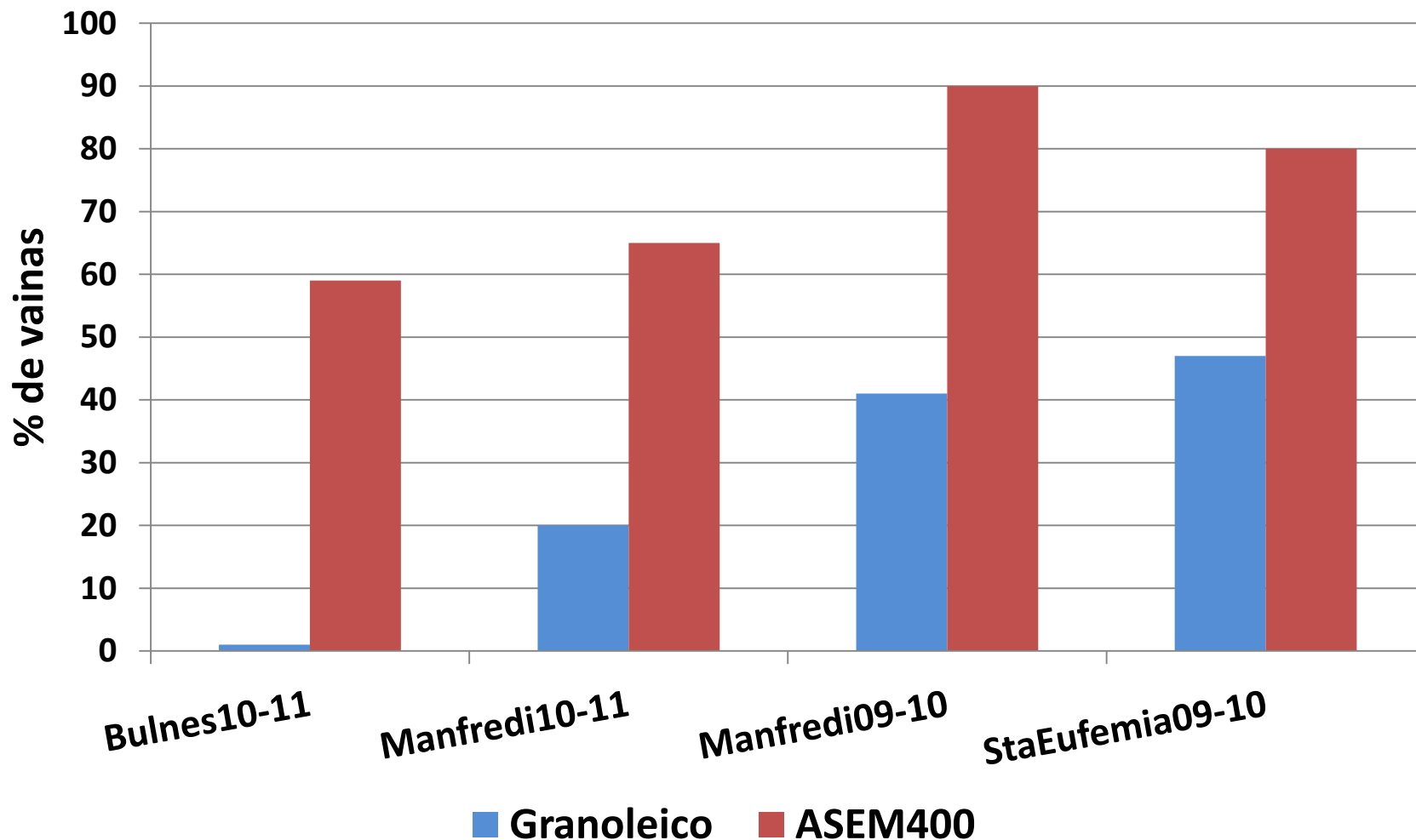
GRANOLEICO, 140 DDS, E.C.R. SARMIENTO



ASEM 400, 140 DDS, E.C.R. SARMIENTO



PORCENTAJE DE VAINAS CATEGORÍAS III-IV EN 2 CULTIVARES EN ENSAYOS REGIONALES CONVENIO ASEM-INTA



MANEJO DE CULTIVARES DE CICLO INTERMEDIO

POR SU MADUREZ REQUIEREN MUESTREOS SEMANALES DESDE LOS 120 DÍAS PORQUE PUEDEN MOSTRAR SOBREMADUREZ (R9)

QUIENES ELIGEN Y POR QUE ELIGEN UN CULTIVAR?

- EN GENERAL EL SISTEMA DE PRODUCCION ARGENTINO IMPLICA INTEGRACION VERTICAL Y LA INTERACCION DE LAS PARTES DETERMINA LA ADOPCION DE UN NUEVO CULTIVAR

SELECCIONADORAS INTEGRADAS VERTICALMENTE

• GRUPO DE PRODUCCION

1. CLIMATICOS

- a) QUE HAGA USO EFICIENTE DE RECURSOS CLIMATICOS
 - i. BUENA TASA DE CRECIMIENTO INICIAL DEL CULTIVO (CUBRE RAPIDO)
 - ii. BUENA PARTICION DE FOTOASIMILADOS POR FIJACION TEMPRANA DE DESTINOS (MAS VA A LOS GRANOS Y MENOS A LA PARTE AEREA)
 - iii. TOLERE PERIODOS DE SECA

SELECCIONADORAS INTEGRADAS VERTICALMENTE (Cont.)

- **GRUPO DE PRODUCCION (Cont.)**

2. SANITARIOS

- a) TOLERANCIA A PATOGENOS HISTORICOS DEL LOTE
(SCLEROTINIA PARTICULARMENTE)
- b) POSIBILIDADES DE ESCAPE POR CICLO
- c) EVITAR ALTA SUSCEPTIBILIDAD A VIRUELA

SELECCIONADORAS INTEGRADAS VERTICALMENTE (Cont.)

• GRUPO DE PRODUCCION (Cont.)

3. LOGISTICOS

- a) QUE TENGA AMPLIA VENTANA DE SIEMBRA
- b) QUE A COSECHA SE OBTENGAN BUENOS NIVELES DE MADUREZ, QUE ASEGUREN BUENA GRANOMETRIA Y CALIDAD QUIMICA
- c) QUE LLEGUE A COSECHA CON BUEN ESTADO DE PLANTA PARA MEJORAR EL ARRANCADO
- d) QUE TOLERE COSECHA ANTICIPADA POR PROBLEMAS SANITARIOS
- e) QUE NO TENGA CLAVO FRAGIL
- f) QUE ESTE LISTO PARA ARRANCAR CUANDO LA LOGISTICA ES ADECUADA
- g) QUE PERMITA REALIZAR TAREAS DE ARRANCADO Y DESCAPOTADO EN TIEMPO Y FORMA, ***PREFERENTEMENTE ESCALONADAS***

SELECCIONADORAS INTEGRADAS VERTICALMENTE (Cont.)

• GRUPO DE INDUSTRIALIZACION: PLANTEROS

1. PREVISIBLE:

- a) PROCESAMIENTO SIMILAR ENTRE CAMPAÑAS Y LOTES
- b) CALIDAD Y CANTIDAD ESPERADAS PROVENIENTES DE LOS PRODUCTORES
- c) INGRESO ESCALONADO DE LOS LOTES (***EVITA ESPERAS DE DESCARGA EN PLANTA***)

2. QUE SEA SIMPLE DE PROCESAR:

- d) QUE NO SE ABRA LA VAINA DURANTE EL TRANSPORTE
- e) QUE NO SEA MUY CASCARUDO
- f) QUE LA VAINA NO SE PARTA POR LA CINTURA AL PROCESAR
- g) QUE NO SE PARTA EL GRANO AL PROCESAR
- h) QUE NO SE PELE EL GRANO POR SI SOLO PERO QUE SE PELE BIEN AL BLANCHEAR
- i) QUE TENGA POCA VARIABILIDAD DENTRO DE CADA CALIBRE (SEMILLA PEQUEÑA LLENA VS SEMILLA GRANDE CHUZA)

SELECCIONADORAS INTEGRADAS VERTICALMENTE (Cont.)

- **GRUPO DE INDUSTRIALIZACION: ELABORADORES**

1. ADECUADO:

- a) AL PRODUCTO A ELABORAR
- b) AL MERCADO AL QUE VA DIRIGIDO

2. PREVISIBLE:

- c) CALIDAD DEL INSUMO
- d) COMPORTAMIENTO DURANTE LA ELABORACION
- e) CALIDAD DEL PRODUCTO ELABORADO

SELECCIONADORAS INTEGRADAS VERTICALMENTE (Cont.)

- **GRUPO DE INDUSTRIALIZACION: COMERCIAL**

1. ADECUADO A GUSTO/NECESIDADES DEL COMPRADOR
2. COSTO DE PRODUCCION (PRODUCTIVIDAD FISICA)
3. PREVISIBLE:
 - a) CALIDAD Y CANTIDAD DE MERCADERIA A NEGOCIAR ANTICIPADAMENTE

GENETICA MANISERA QUE VIENE

- LOS MEJORADORES GENERAN GRAN NUMERO DE NUEVOS MATERIALES
- SOLO UNOS POCOS ALCANZAN NIVELES PRODUCTIVOS (CANTIDAD Y CALIDAD) SUPERIORES A LO EXISTENTE EN MERCADO
- EL TIMING DE ENTRADA AL MERCADO DEBE SER EL ADECUADO
 - INTERVALO ENTRE INSCRIPCIONES NO MUY CORTO
 - LOS USUARIOS DEBEN ESTAR DISPUESTOS A PROBAR LOS NUEVOS MATERIALES

PORCENTAJE DE MEJORA
DE LOS CULTIVARES ASEM-INTA
RESPECTO DE GRANOLEICO
(PROMEDIO DE 24 AMBIENTES-ENSAYOS REGIONALES
ASEM-INTA)

	RENDIMIENTO	REND. CONFITERÍA	REND. 40/50	GRANO/CÁSCARA
VICTOR ASEM-INTA	+ 2	+ 2	+ 1	- 1
ASEM 400 INTA	+ 18	+ 26	+ 30	+ 3

PIPELINE DE PRODUCTOS ASEM-INTA

- STANDARD PRODUCTIVO: ASEM 400 INTA
- LINEAS MAS RENDIDORAS: 2 EN PROCESO DE MULTIPLICACION
- LINEA MAS RENDIDORA Y TOLERANTE A SCLEROTINIA
- MATERIALES EN PROCESO DE SELECCIÓN CONTENIENDO GENES PARA RESISTENCIA A NECROTROFOS Y MELOIDOGYNE ARENARIA

TRABAJEMOS PARA HACER DEL MANI ARGENTINO EL MAS GRANDE!

