



Proyecto Manejo Sustentable de Recursos Naturales BIRF 7520 AR

**Programa de mejoramiento de especies forestales nativas e introducidas
para usos solidos de alto valor (PROMEAF)
2010-2015**

**Generar conocimientos y tecnologías que contribuyan a disponer de
material de propagación genéticamente mejorado**

Subprograma pino

Unidades principales participantes:

EEA Montecarlo, EEA Bella Vista, EEA Bariloche y EEA Famaillá.

Subprograma eucalipto

Unidades principales participantes:

EEA Concordia, EEA Bella Vista, IRB Castelar e IB Castelar.



PROYECTO FORESTAL
BIRF 7520 AR



UCAR

UNIDAD PARA EL CAMBIO RURAL



PROMEF

Subprograma: Pinos

María Elena Gauchat
Juan Adolfo López

P. taeda

P. elliottii var elliottii

P. caribaea var hondurensis

P. híbrido F₁ PEE x PCH



Pinus taeda

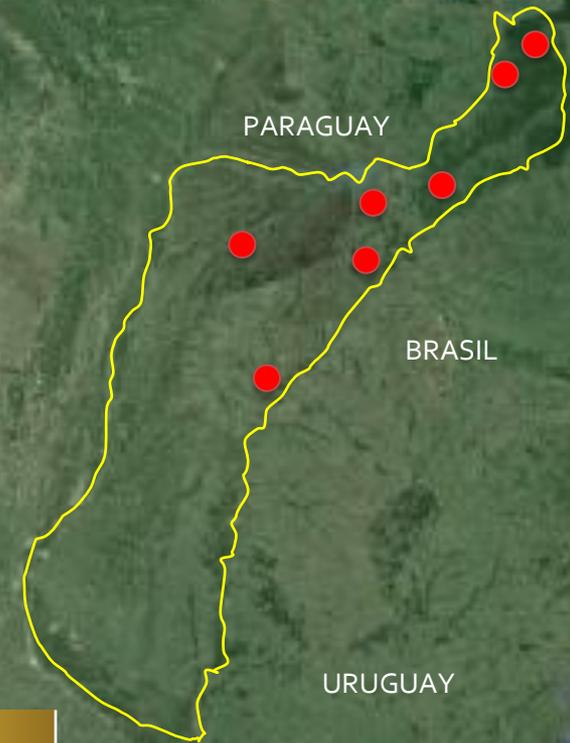
(primer ciclo de mejora)

Población de Mejoramiento (2002)

-219 progenies (Marion, Livingston, Columbia, Futululu).

- San Antonio (Mnes.)
- Wanda (Mnes.)
- Cerro Azul (Mnes.)
- Paso Tirante (Ctes.)
- Virasoro (Ctes.)
- Concepción (Ctes.)
- Paso de los Libres (Ctes.)

rgB Vol	0,88
rgB RF	0,86
rgA	
VOL	0,05
RF	



Fuente: M. E. Gauchat, E. Belaber, E. Cappa, J. López

HSC 1.5G de *P. taeda*



	
<small>Av. Libertador 2472 3384 - Montecarlo, Misiones.</small>	<small>Av. Cerviño 3201, piso 1 C1425AGA - Ciudad Autónoma Bs. As.</small>
INASE Nº R. N. C. y F. S.: 7080/ACDFGHJ1	
Genero y especie: <i>Pinus taeda</i> Marion	
Procedencia: San Antonio, Misiones	
Material Básico Nº: 52P7080JP	
Semilla Certificada	
Cosecha: 2014	
Peso: (kg)	
Poder Germinativo: 98%	
Pureza: 99,9 %	
Semillas por kg: 23945	
Categoría: Material Calificado.	
Huerto Semillero Clonal	
Razón Social Usuario:	
D.A.V.:	
Holograma:	

Pinus taeda

Identificar individuos que combinen ganancias genéticas en volumen, forma y alta densidad de la madera juvenil.

Población de Mejoramiento (2002)

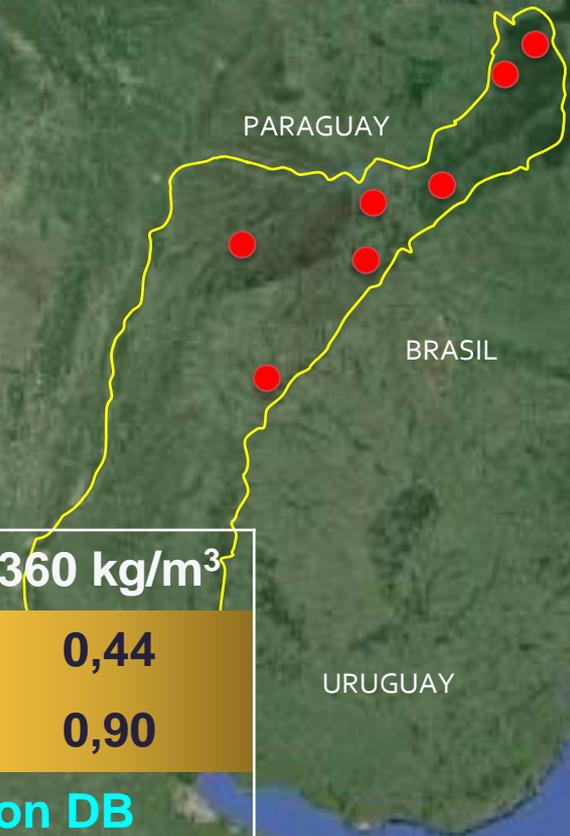
-110 progenies (40+40+30) \approx 6.000 árboles muestreados.

- San Antonio (Mnes.)
- Wanda (Mnes.)
- Cerro Azul (Mnes.)
- Paso Tirante (Ctes.)
- Virasoro (Ctes.)
- Concepción (Ctes.)
- Paso de los Libres (Ctes.)

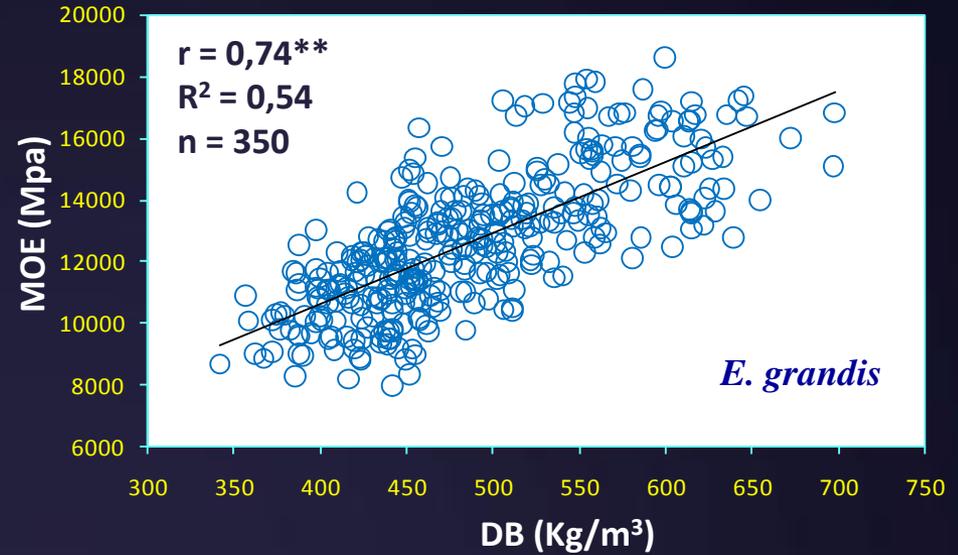
barrenos de 5 mm de \varnothing (corteza-médula)



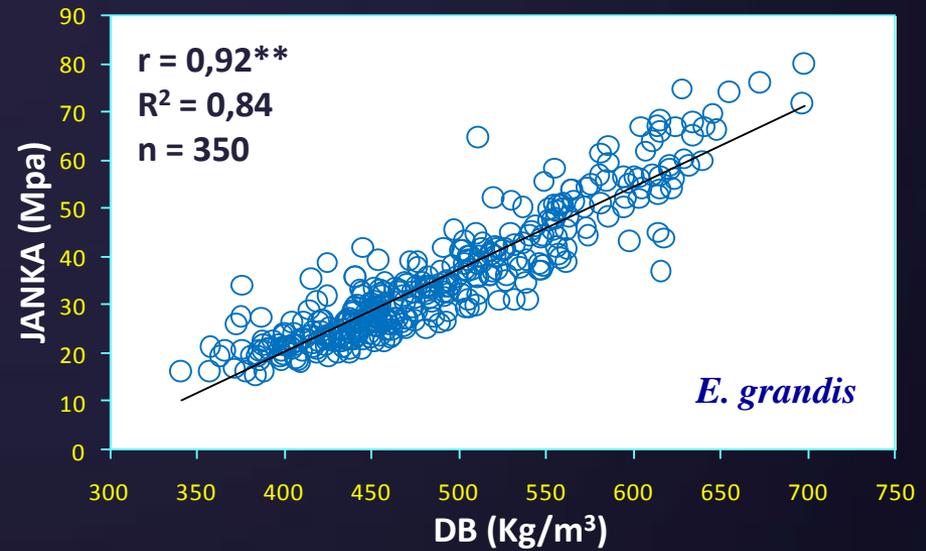
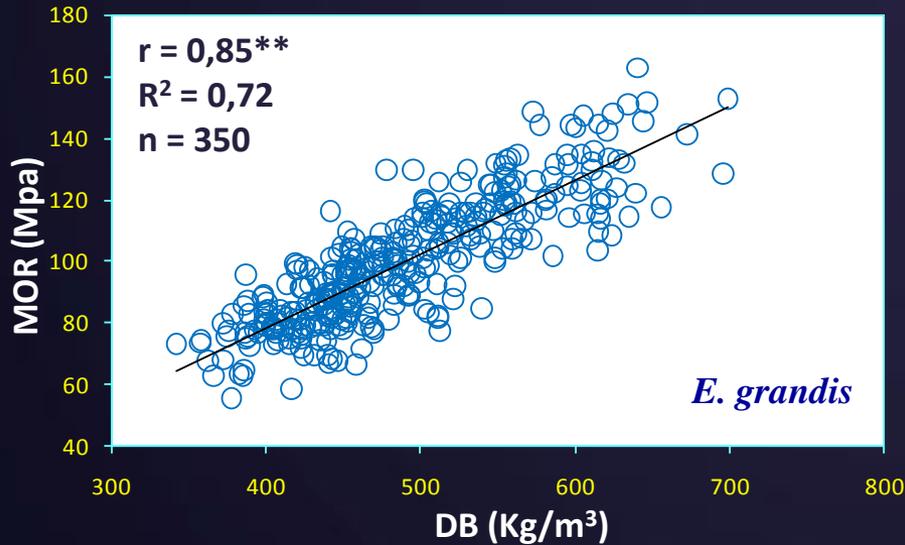
Media:	360 kg/m ³
h ² a	0,44
rgB	0,90
rgA con DB	
DAP	- 0,55
ALT	- 0,27
VOL	- 0,53
RF	0,05



Máquina Universal para ensayos Mecánicos
INTA . EEA Bella Vista. Corrientes.



Eucalyptus grandis

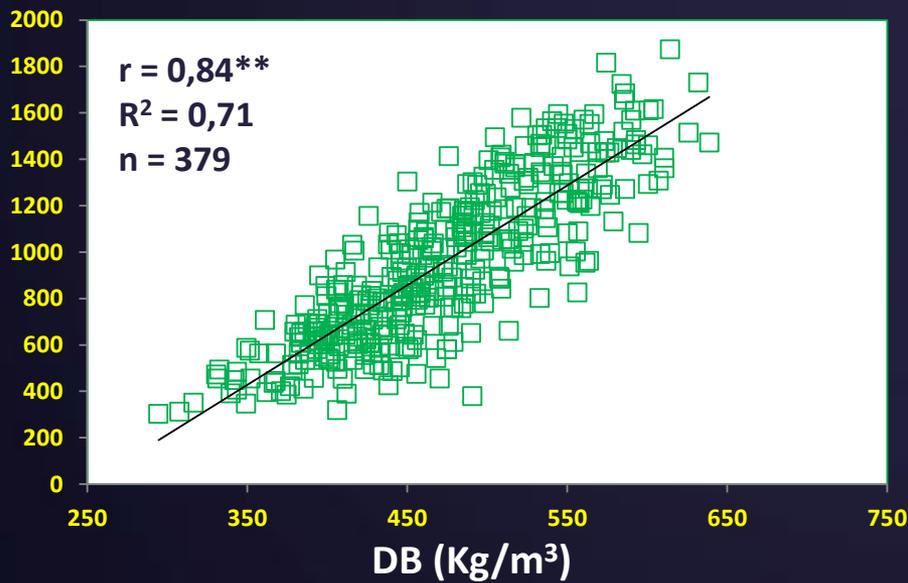


Fuente: Mariano Hernández.

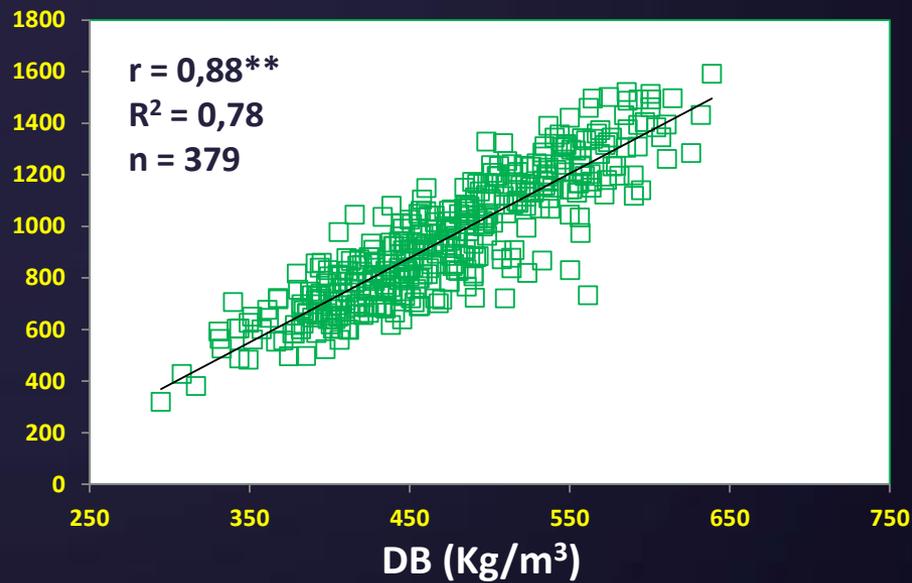


Pinus elliottii

MOE (Kg/cm²)/100



MOR (Kg/cm²)



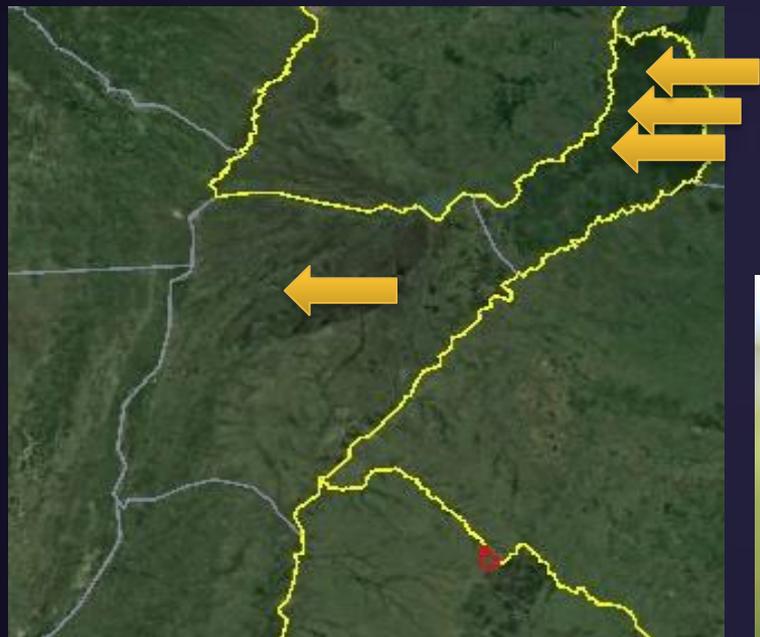
Pinus taeda

Segundo ciclo de mejora



POLINIZACIÓN CONTROLADA

Instalación	Flias	Sitios
2012	70	LIPSIA
2012	73	PINDO
2013	106	COLCOMBET
2013	106	EVASA (Los Esteros)



Fuente: M. E. Gauchat, E. Belaber

POLINIZACIÓN ABIERTA

(selectos 2002 + Infusión Florida)

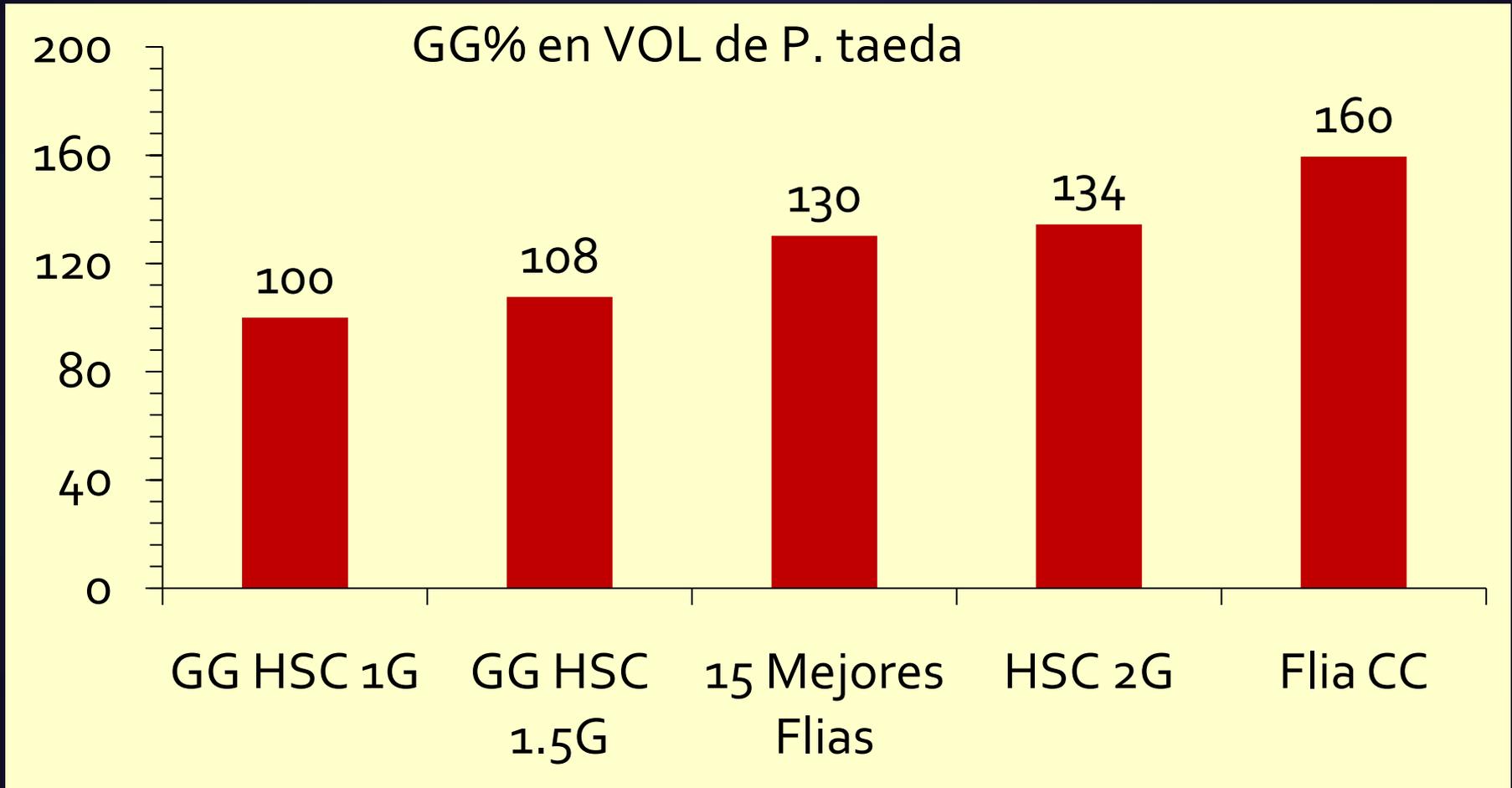


Instalación	Flias.	Sitios
2013	126	EVASA
	163	LAHARRAGUE
	176	LIPSIA



Fuente: M. E. Gauchat, E. Belaber

Estimación de ganancias genéticas en *Pinus taeda*



Macropropagación (familias CC) de *P. taeda*

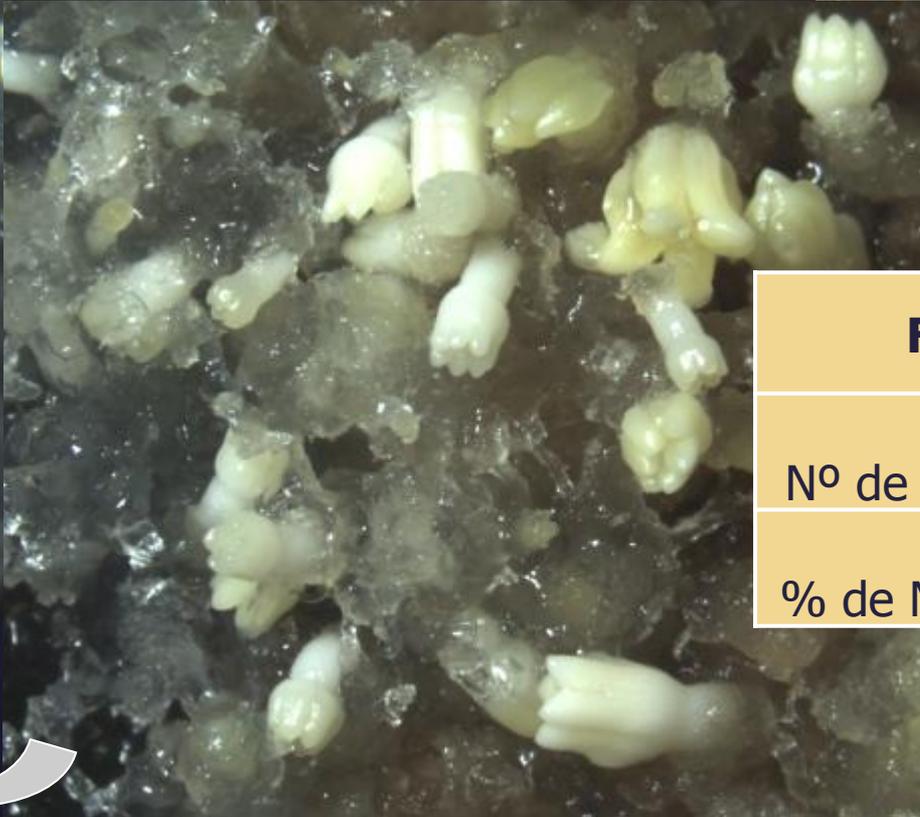
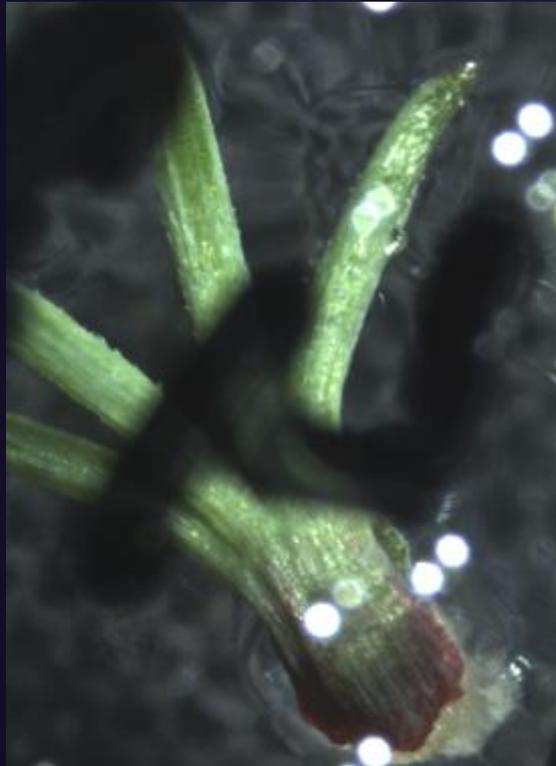
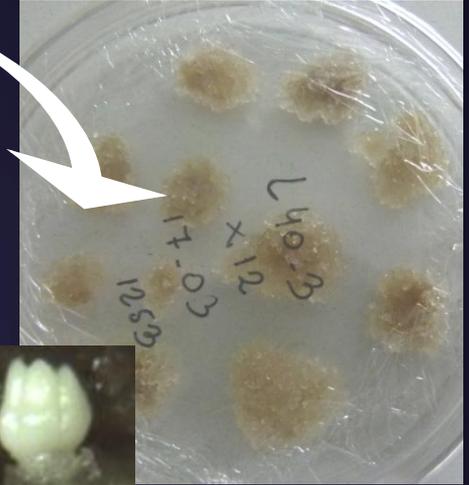


Familias CC

Nº de Familias	5
% de enraiza.	> 70

Fuente: Carlos Vera Bravo

Embriogénesis somática (familias CC) en *Pinus taeda*



Familias CC	
Nº de Familias	10
% de Masas E.	> 1,7%

Fuente: Carlos Vera Bravo

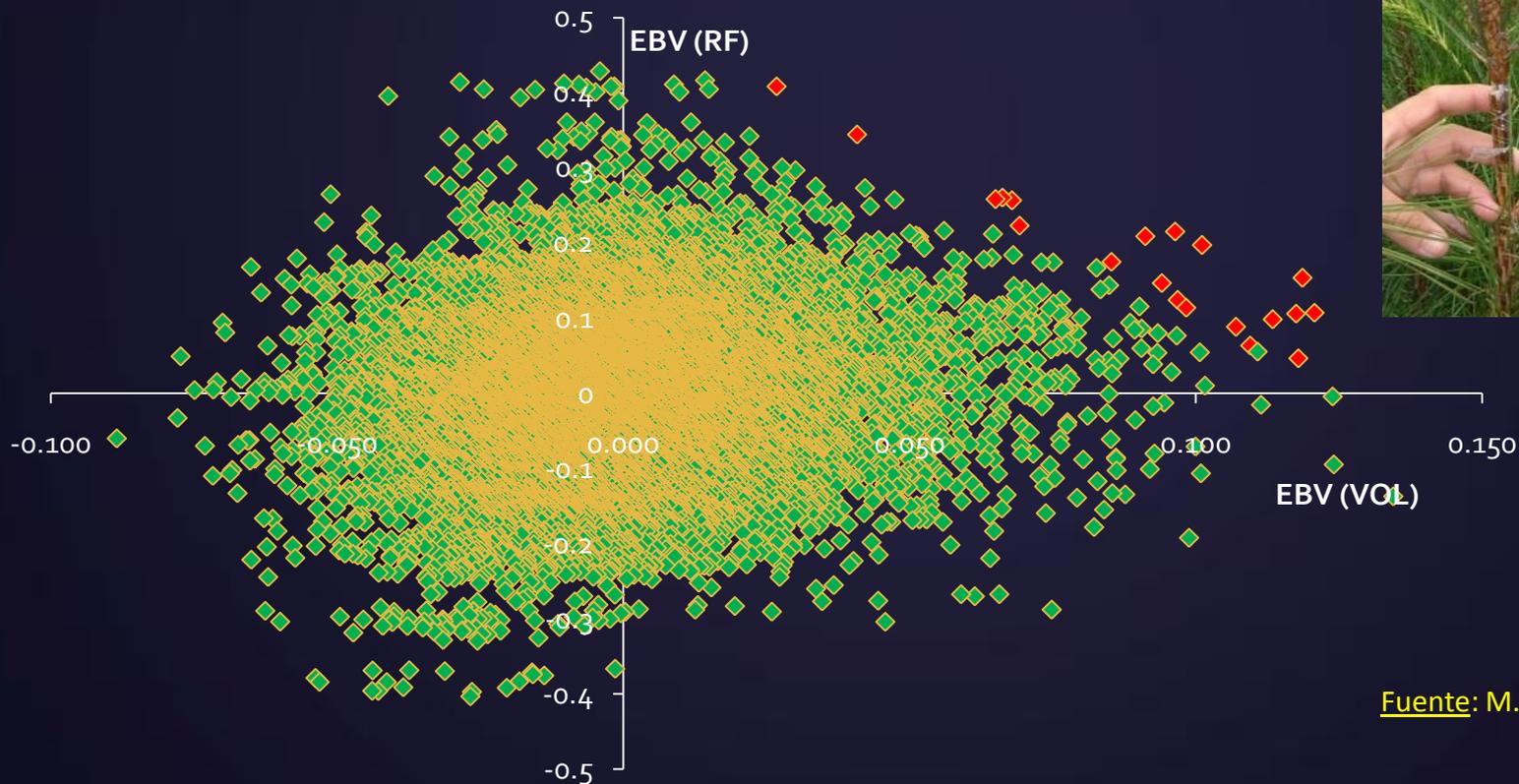
Pinus elliottii var. *elliottii*

Segundo ciclo de mejora

8 ensayos (Mnes. y Ctes.)

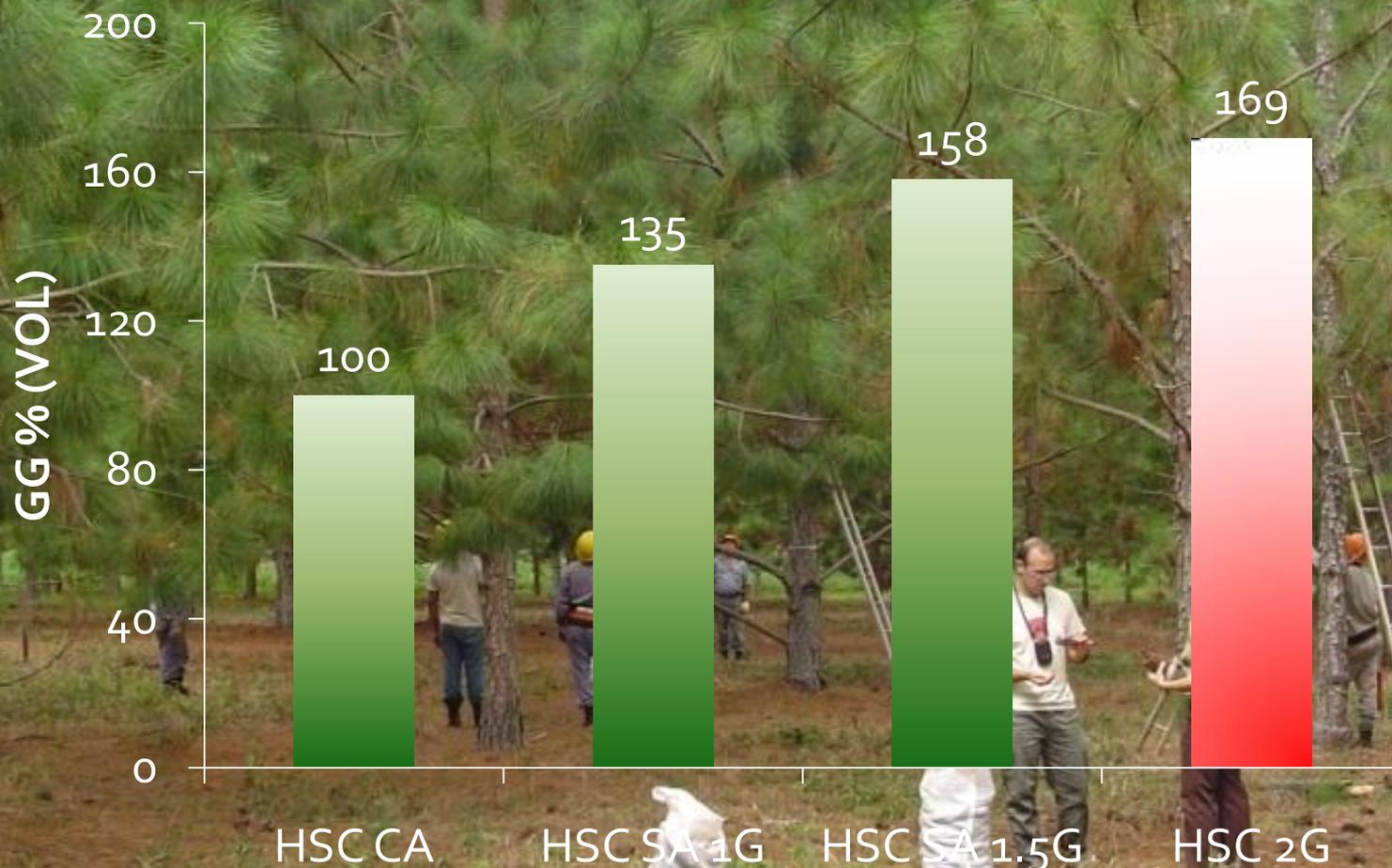
3200 individuos

20 Selectos



Fuente: M. E. Gauchat, E. Belaber

HSC *P. elliottii* var. *elliottii* actualmente en producción



P. caribaea var. *hondurensis*

- PINDO: 170 selecciones fenotípicas Pch
- INTA: 56 selecciones en ensayos de especies y procedencias instalados en Misiones y Corrientes.

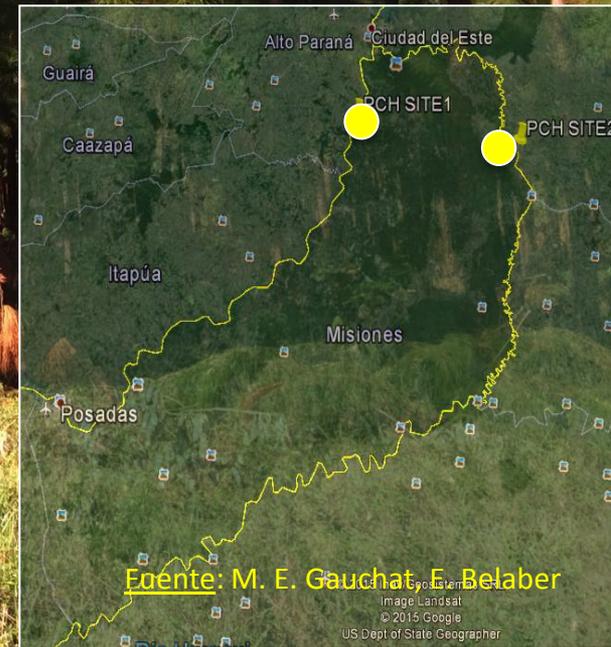


Fuente: M.E. Gauchat, E. Belaber, J. López

P. caribaea var. *hondurensis*

ENSAYOS DE PROGENIES 2011

- ✓ 2 sitios
- ✓ 120 progenies



HÍBRIDO F₁ INTA-PINDO

10 Campañas de CC

306 progenies F₁ de PEExPCH (279 prog. CC 2011-15)

13 ensayos (Mnes. y Ctes.)



Evaluación de los primeros ensayos (2007) de progenies híbridas

Selección de mejores 3 flías. para la producción de plantas madres



TRANSFERENCIA del Híbrido

Macropropagación



HSC F₁



Fuente: M.E. Gauchat