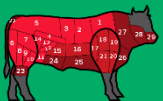




ENSAYO COMPARATIVO de RENDIMIENTO y CALIDAD de **HÍBRIDOS MAÍZ** para SILAJE



#MIG

CREA Región Centro

Campaña 20-21



#MIL

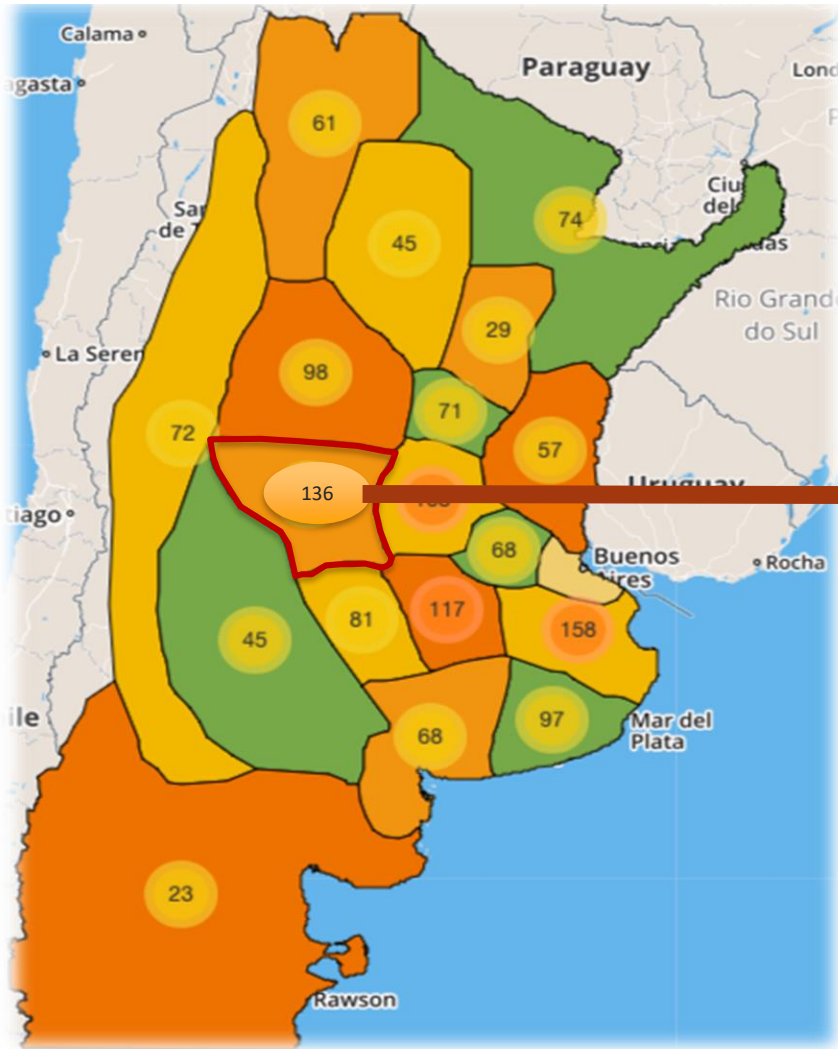
ENSAYO COMPARATIVO
RENDIMIENTO y CALIDAD
HÍBRIDOS MAÍZ para SILAJE



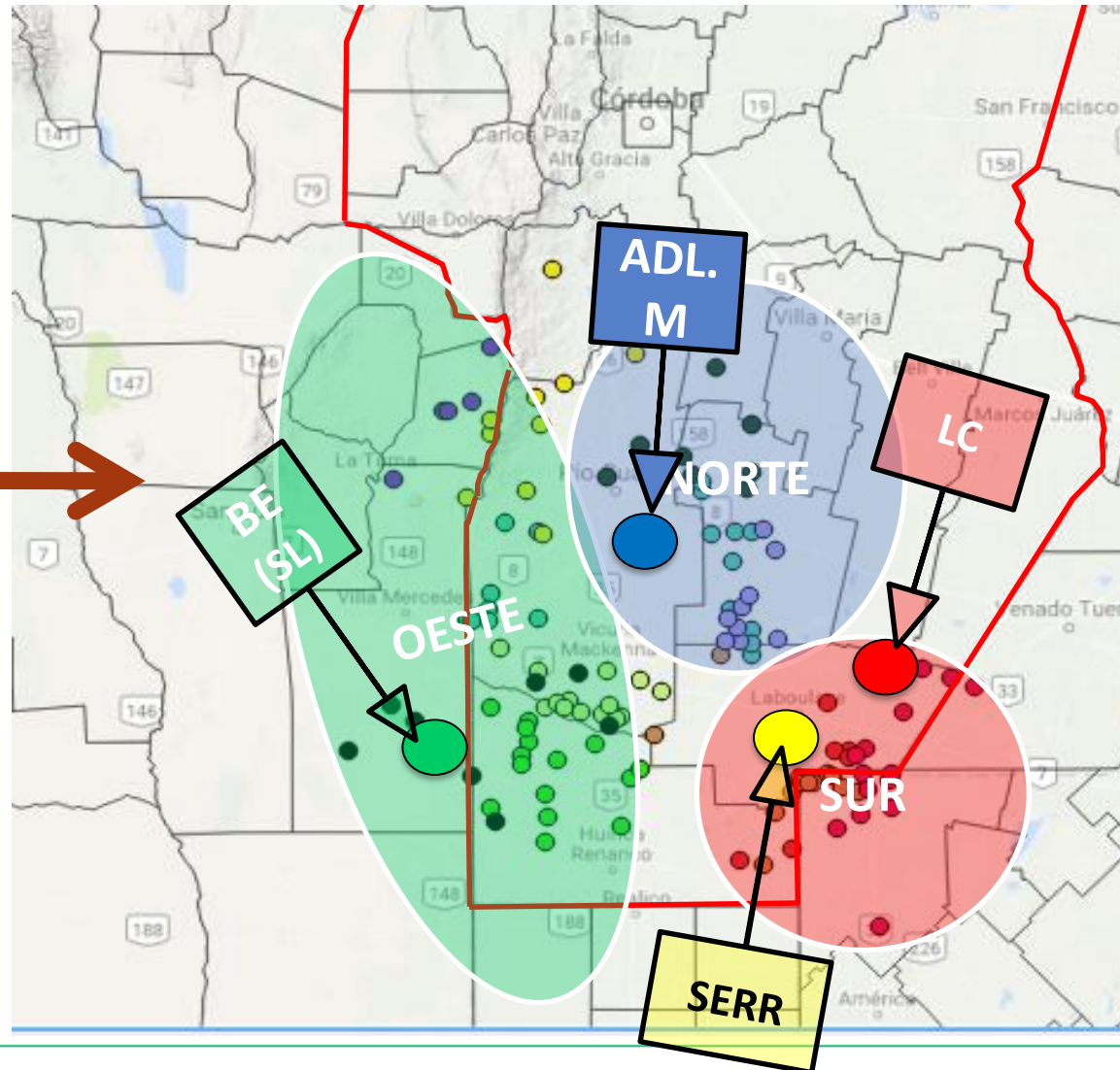
ANÁLISIS DE DATOS

Ing. Agr. **Gonzalo Berhongaray**
gberhongaray@crea.org.ar
@berhonga

Movimiento CREA



Región Centro Zonas de Producción



18 Grupos

136 Emp.

234.000 ha

160.000 ha Agr.
73%

74.000 ha Gan
27%

3.863 ha
Silaje

DISEÑO 2020-2021

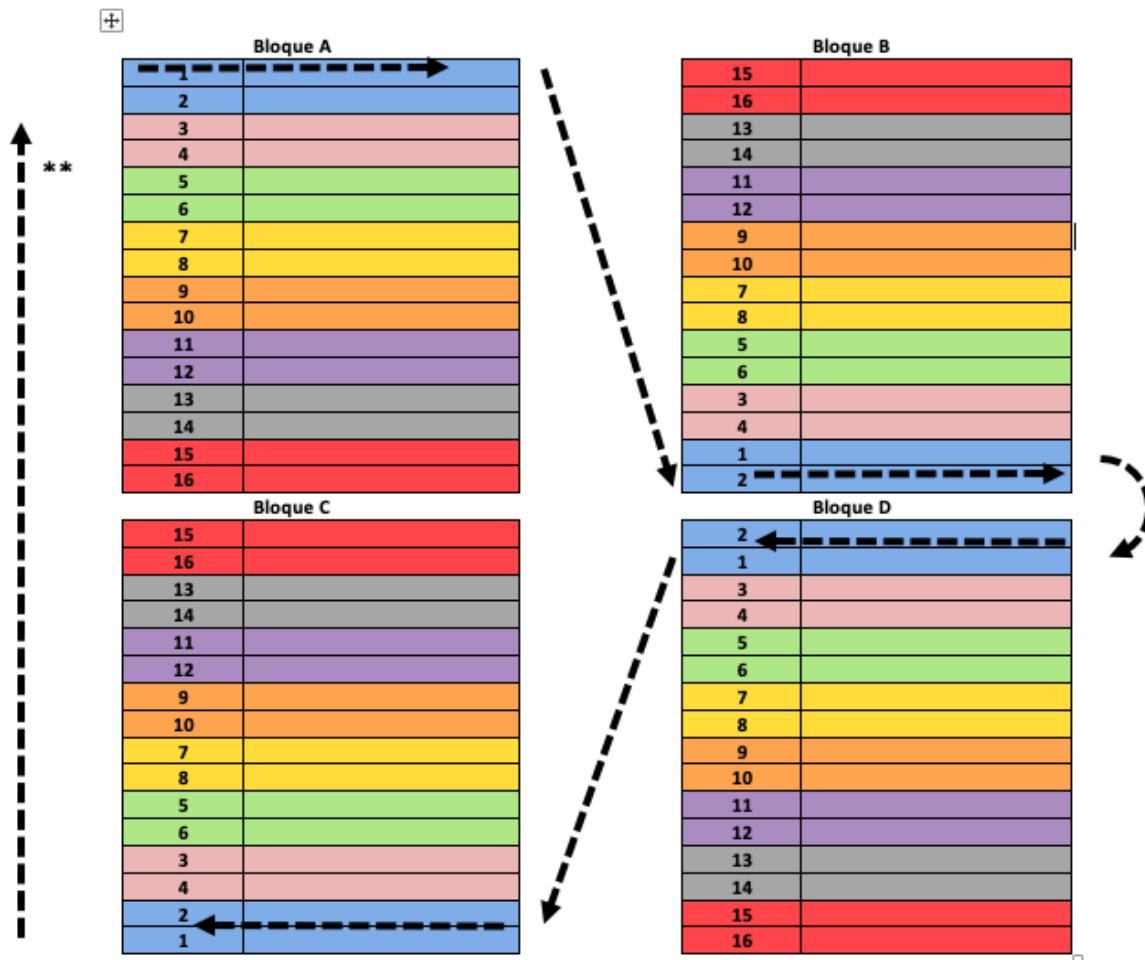


Figura 1. Croquis de siembra.

Nota: Cada número es un híbrido. Cada color muestra pares de híbridos por maquinada. Se muestra con flechas un recorrido ejemplo para la siembra del par de híbridos en los 4 bloques. **limpieza de cajón y siembra de próximo par de materiales.

1. 4 BLOQUES sin Testigo a la par
2. Diseño único para todos los sitios.
3. Cada material quedará ubicado en el mismo lugar en los 4 sitios
4. La ubicación de cada híbrido se define al azar, pudiendo utilizar para la siembra la mitad de la sembradora por híbrido.

Ficha técnica de los sitio

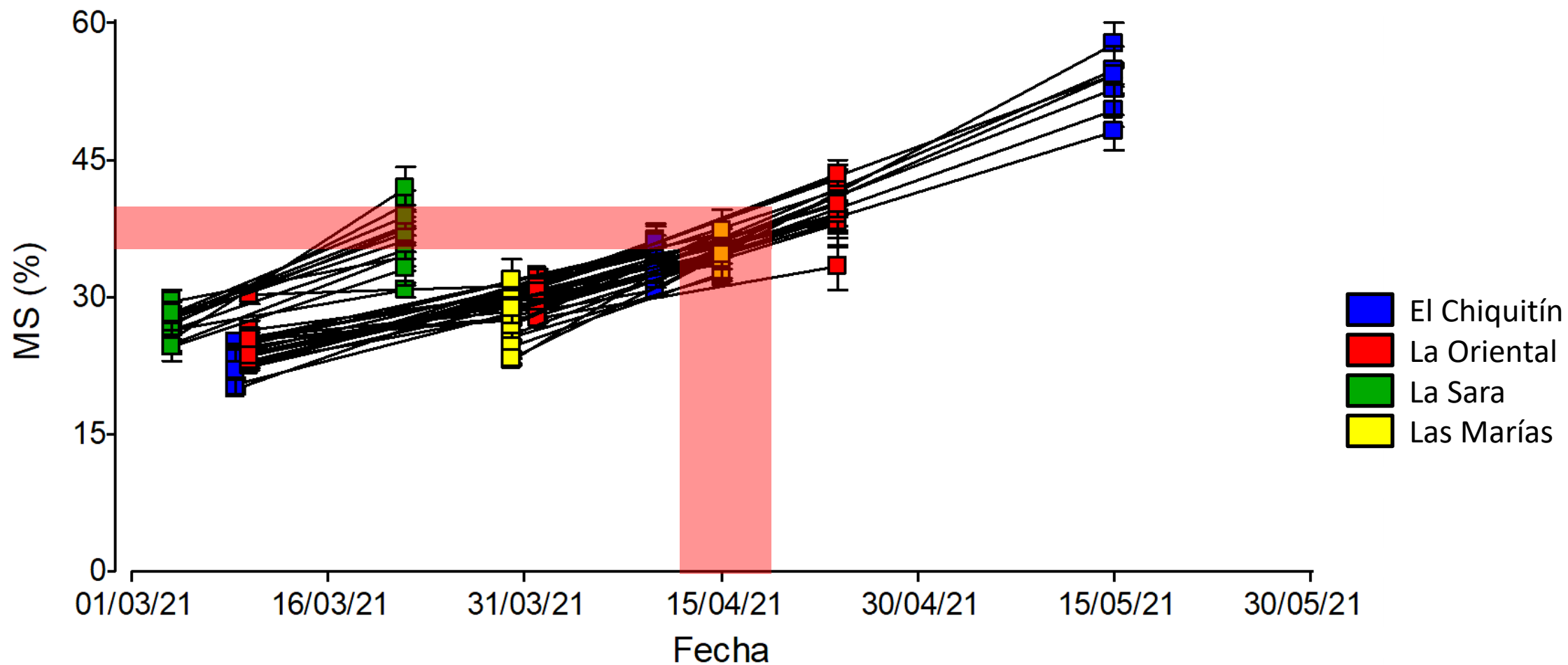
		EL CHIQUITÍN	LA SARA	LA ORIENTAL	LAS MARIAS
CREA		WASHINGTON.MACKENNA	HUINCA.RENANCO	LA.CESIRA.TAMBERO	RÍO.QUINTO
SIEMBRA	FECHA DE SIEMBRA	8/12/2020	23/11/2020	8/12/2020	20/12/2020
	ESPACIAMIENTO	70 cm	52 cm	52 cm	52 cm
	DENSIDAD (pl/ha)	71000	64760	67000	57600
FERTILIZACION	Fertilizante	Microessentials SZ	Urea	MAP	mezcla 7-40
	Dosis (kg/ha)	126	120	90	80
	Fertilizante	SolMix 90/10	Mezcla (7-40-0-5)	Nitrodoble	Urea
	Dosis (kg/ha)	167	80	280	120
AGUA	NAPA	Sin influencia	Con influencia	Sin Influencia	Con influencia
	PPT (mm)	714	369	738	573



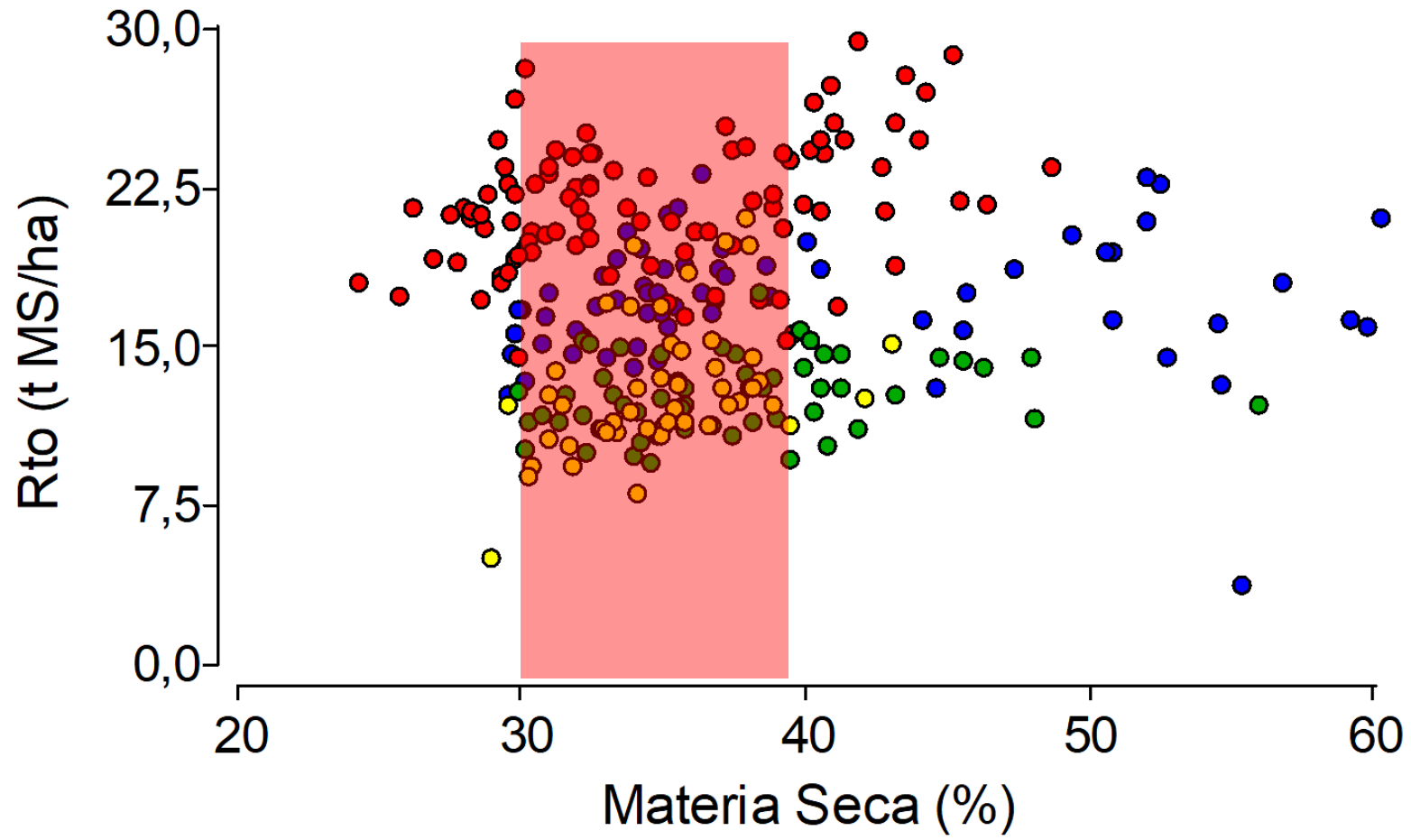


Resultados

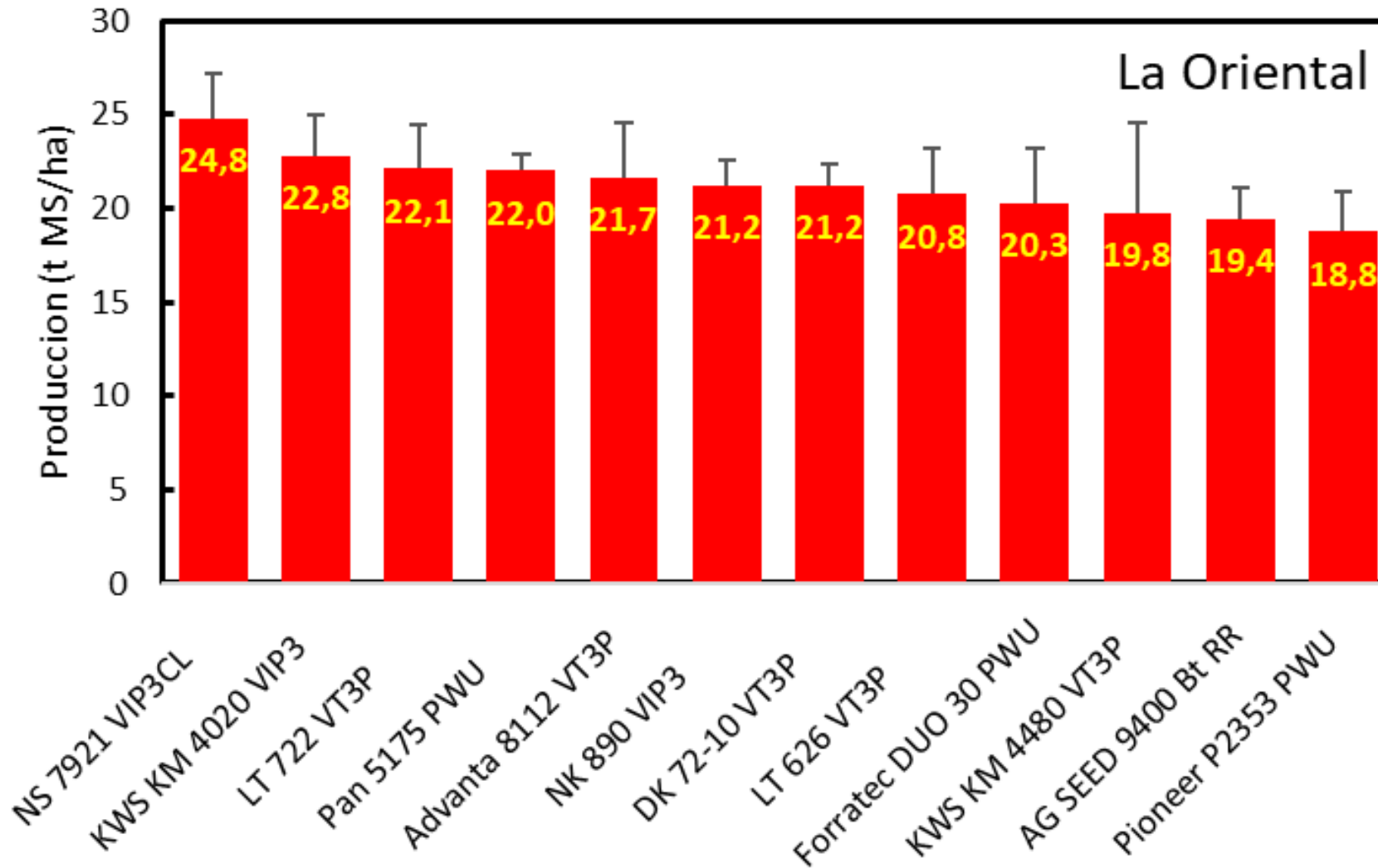
Evolución de la Materia seca – Fecha óptima de picado



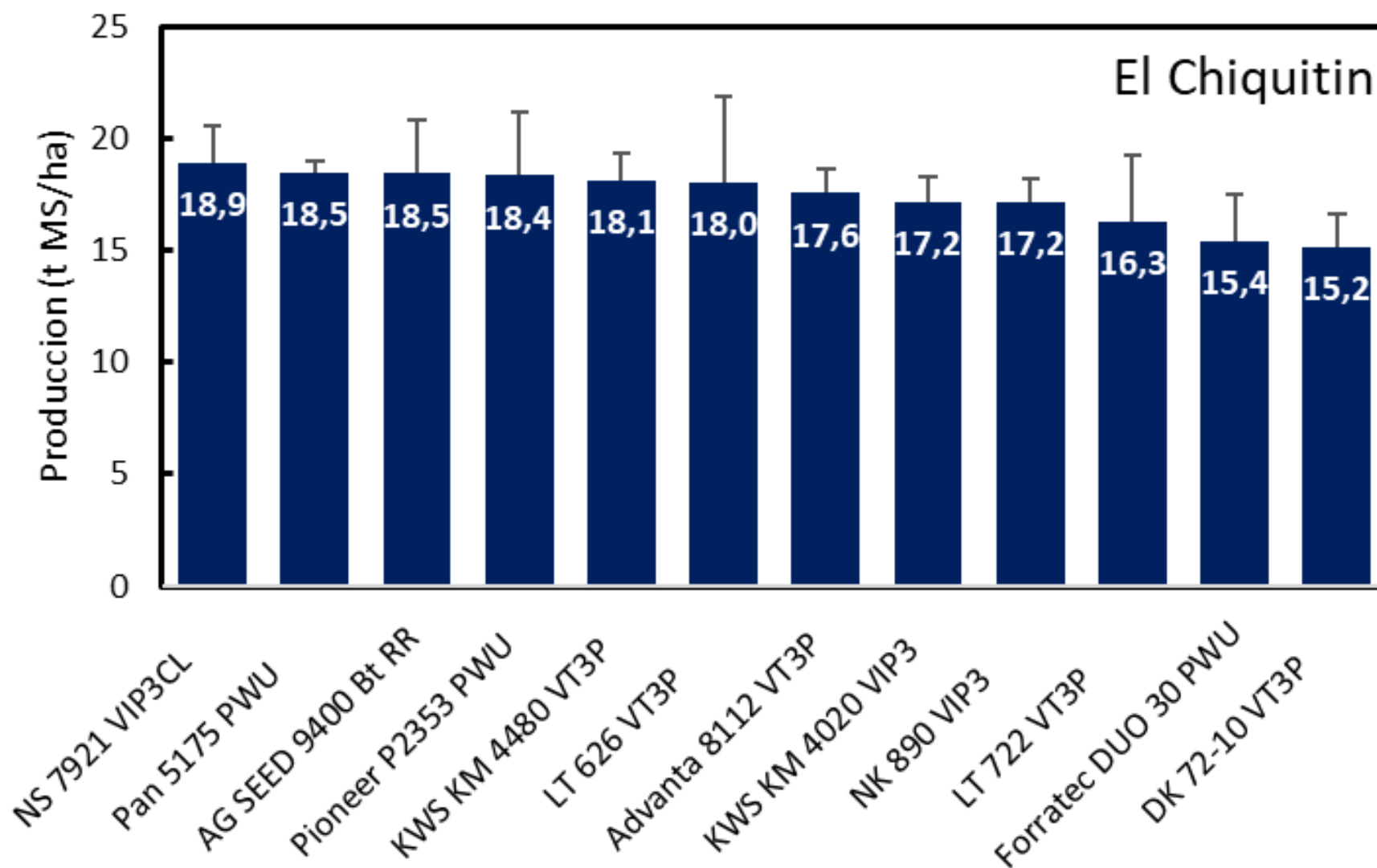
Materia seca y rendimiento.



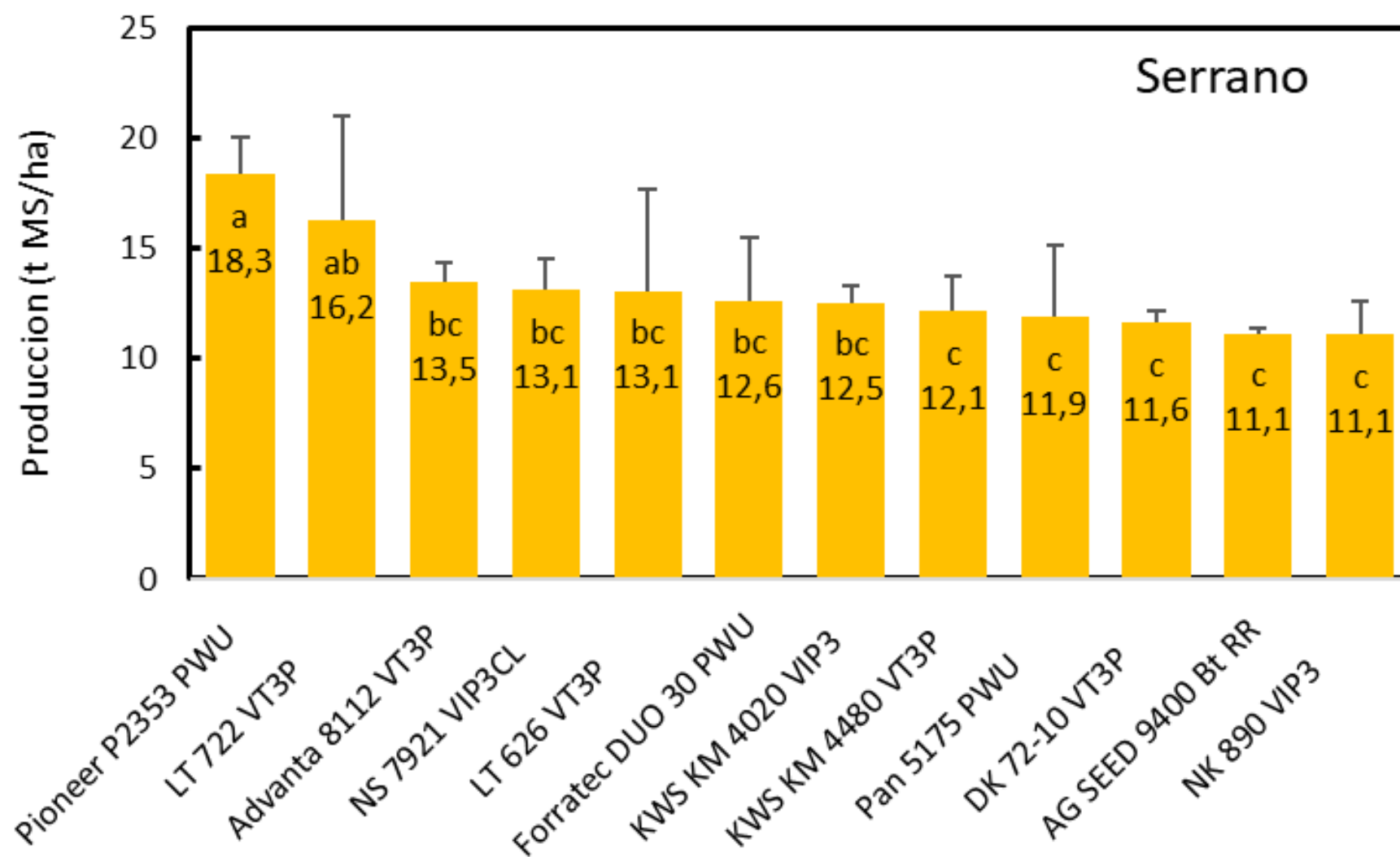
Rendimiento promedio:
21,4 t MS/ha
CV: 12,3



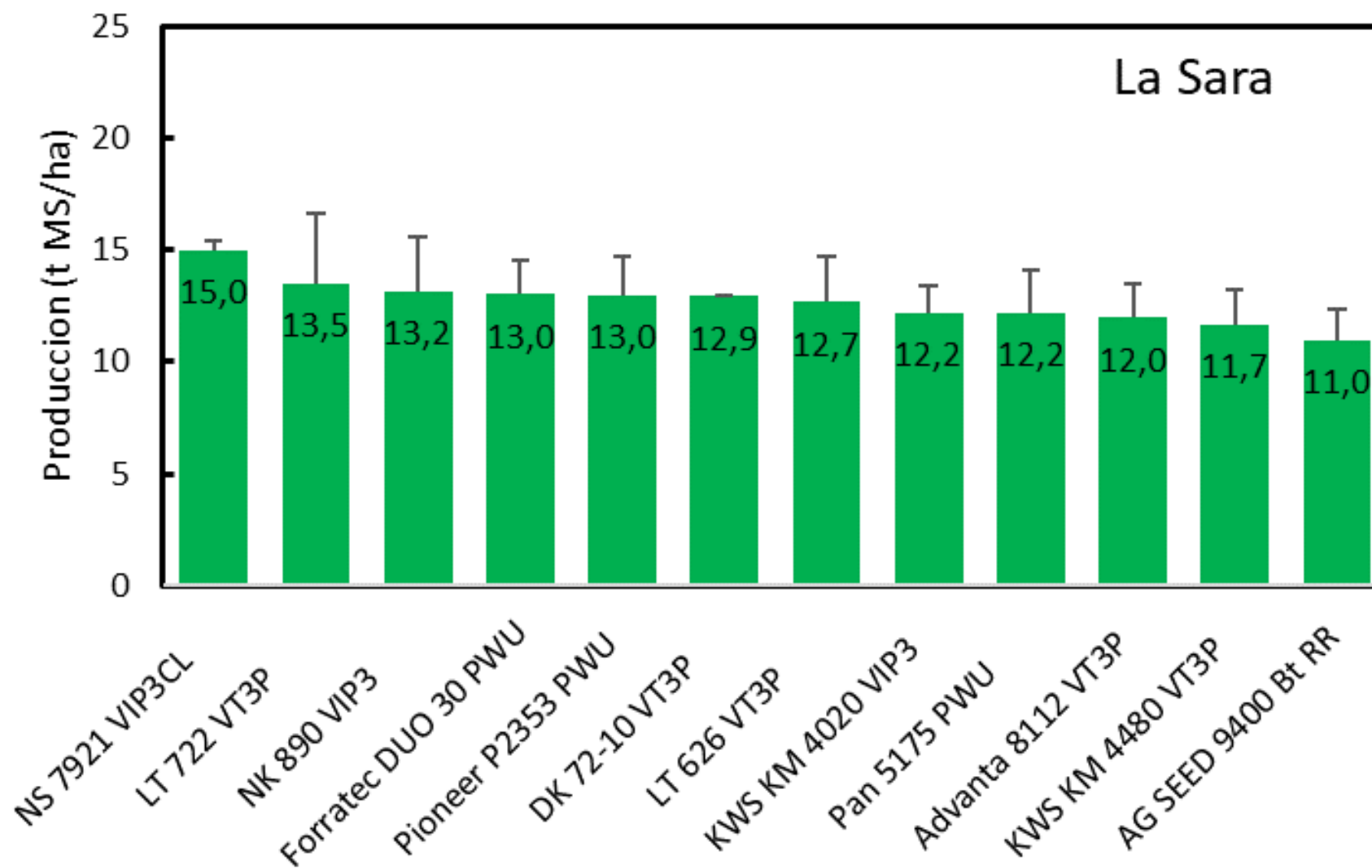
Rendimiento promedio:
17,4 t MS/ha
CV: 12,23



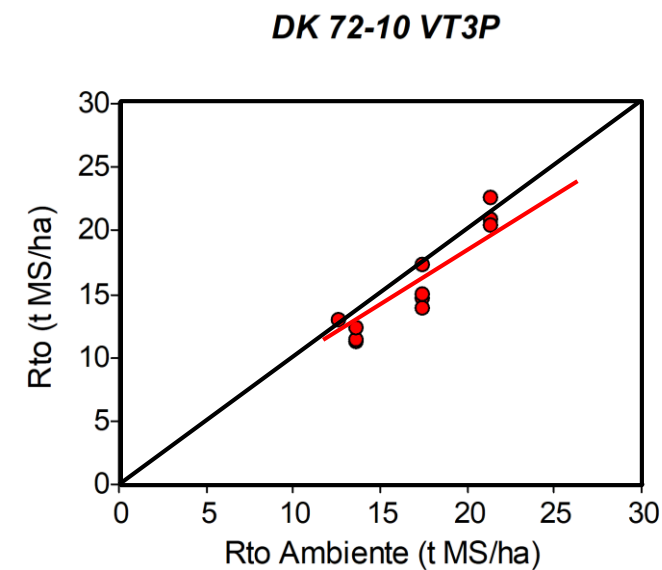
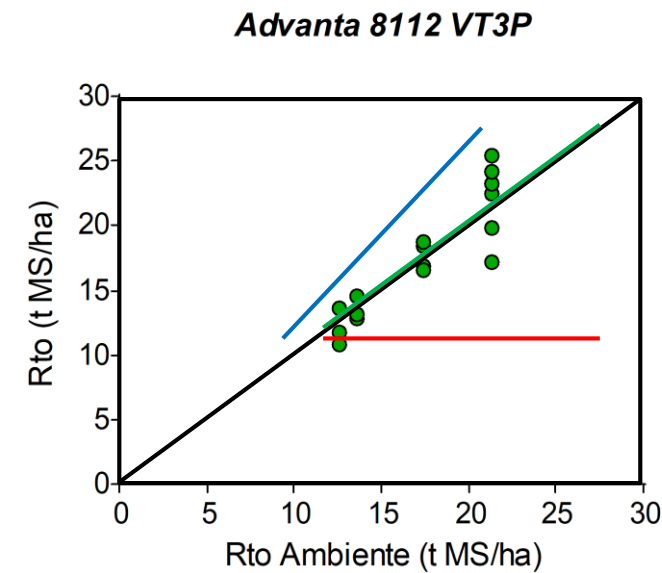
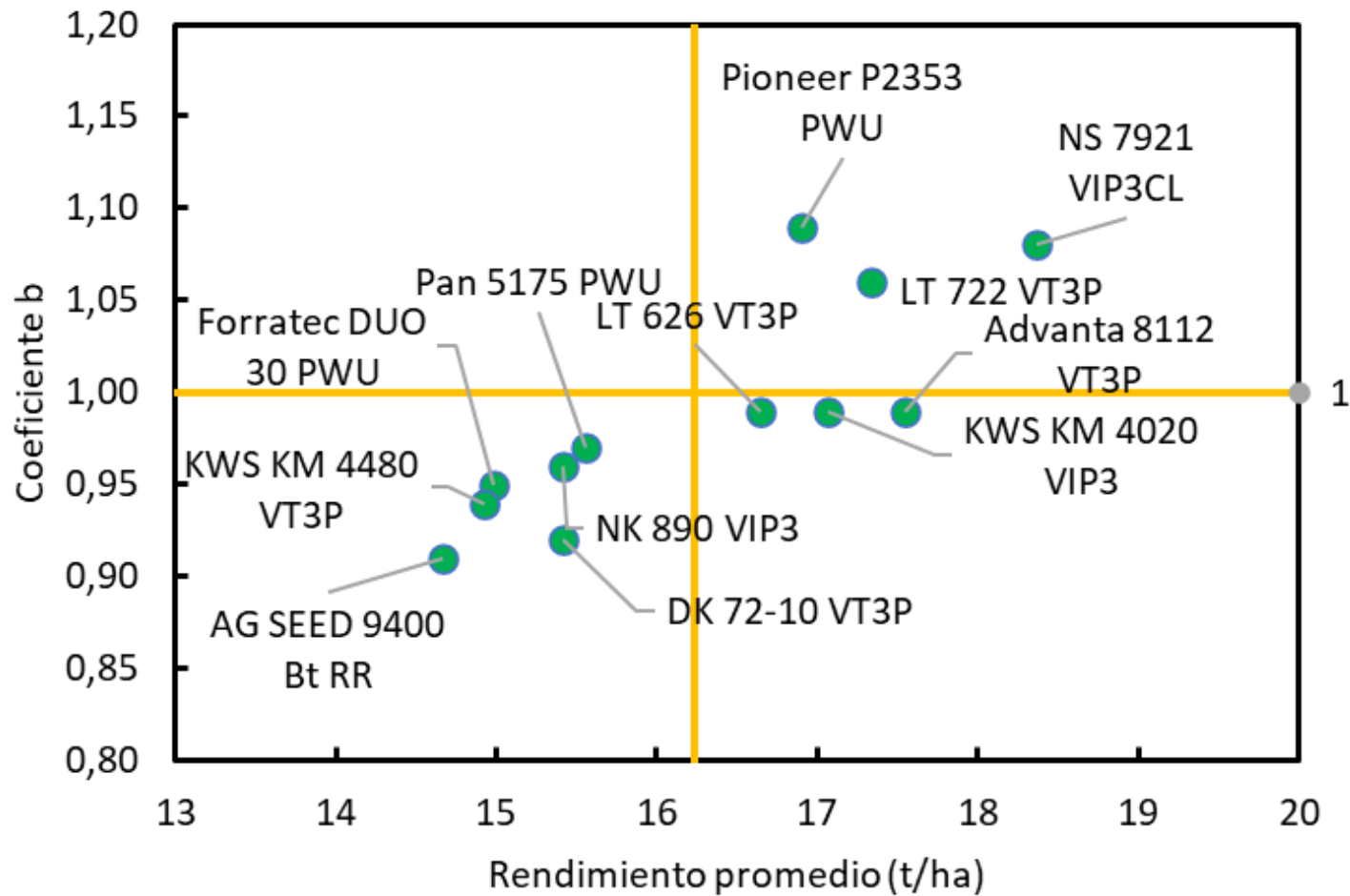
Rendimiento promedio:
13,7 t MS/ha
CV: 23,6



Rendimiento promedio:
12,6 t MS/ha
CV: 14,6



Estabilidad (coef. b)

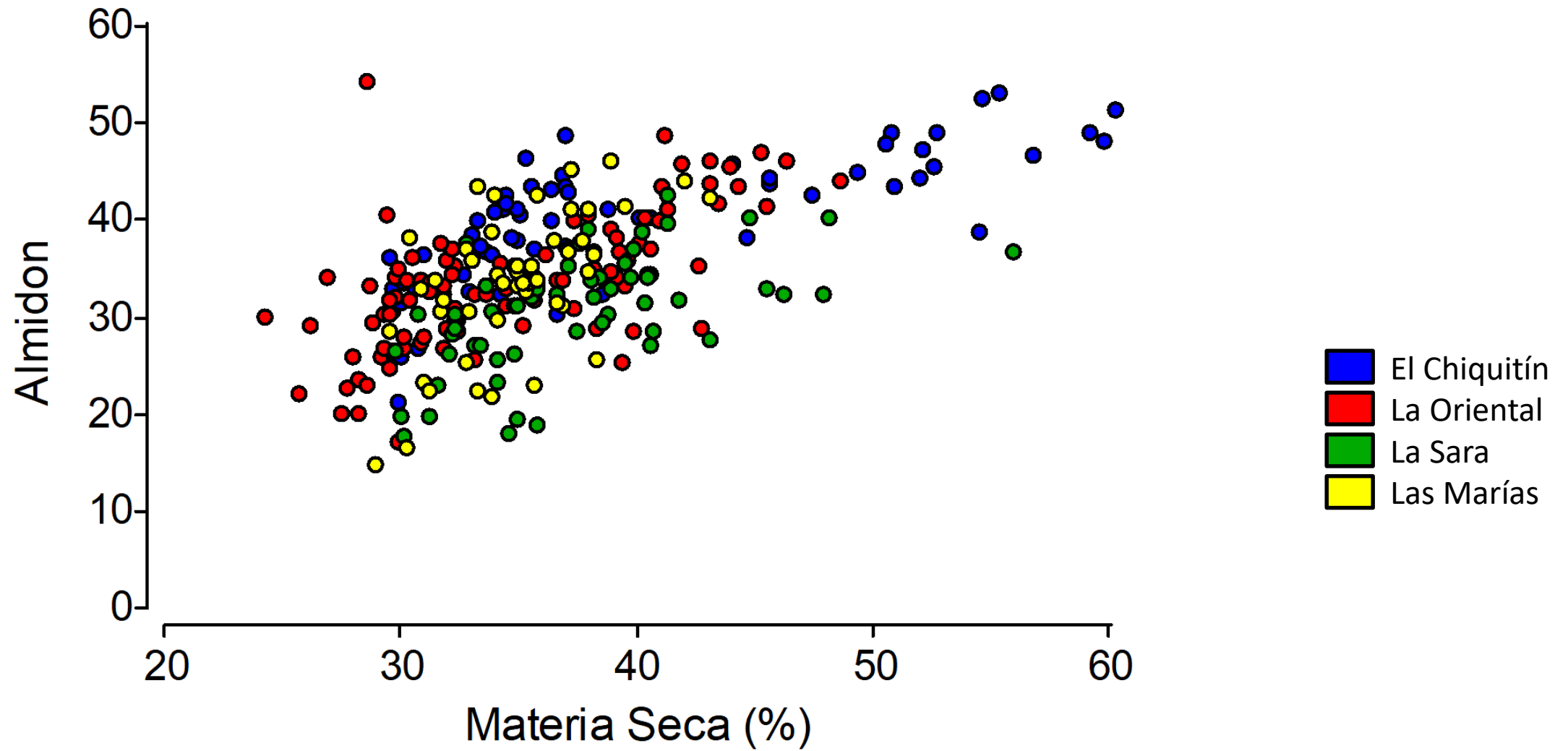


Calidad

Laboratorio - NIRS

- Proteína Cruda
- Proteína Soluble
- Prot ligada a FDA
- PDR-Prot Degr Rumen
- Grasa Cruda
- FDA
- FDN
- Lignina
- Digest FDN 30 hrs
- FDN Indigest. 240 hrs
- Azucares
- Almidón
- Degrad Almidón 7hs
- Cenizas
- TND
- Carbohid No Fibros
- Leche por Ton
- ENL
- ENG

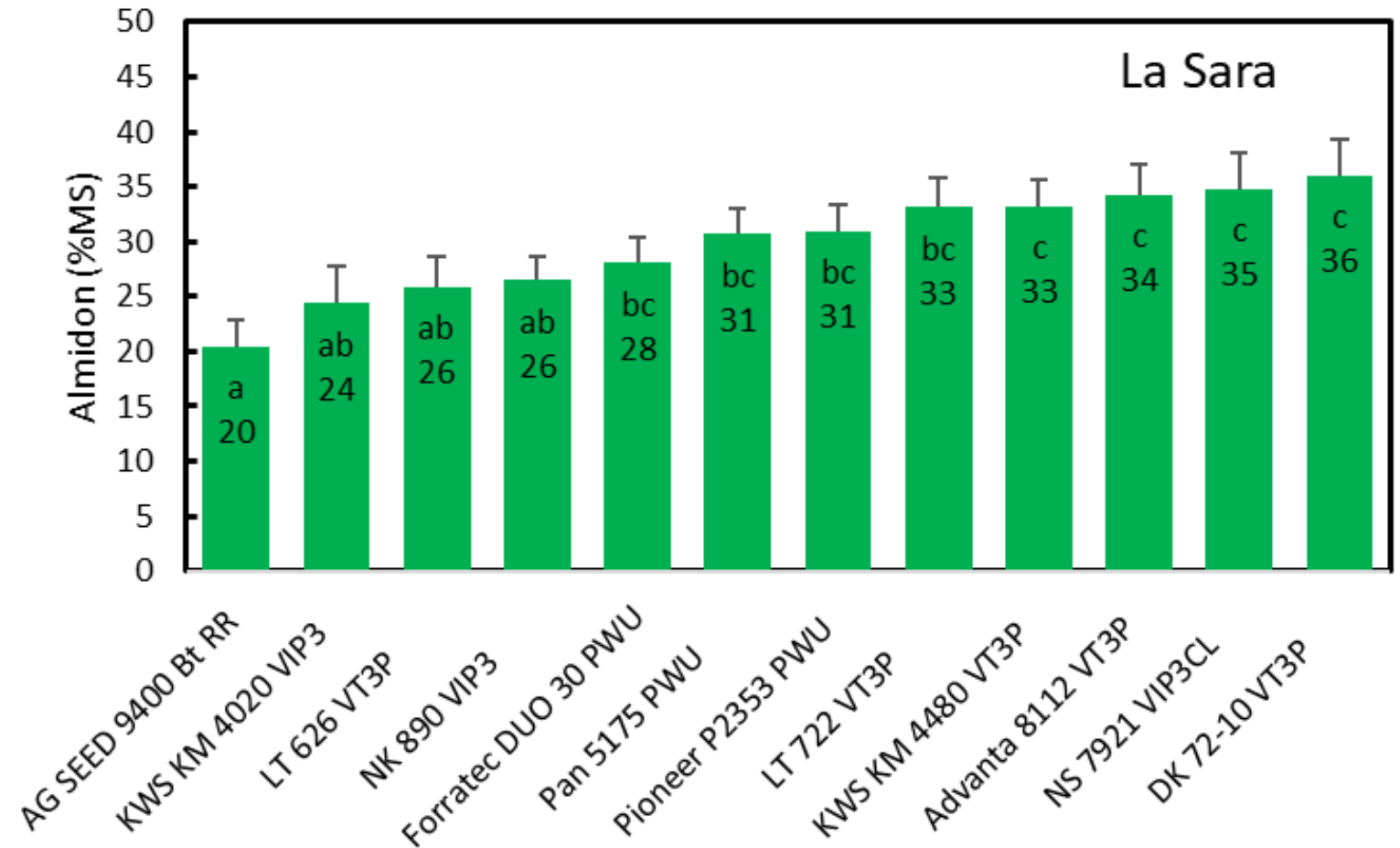
Almidón



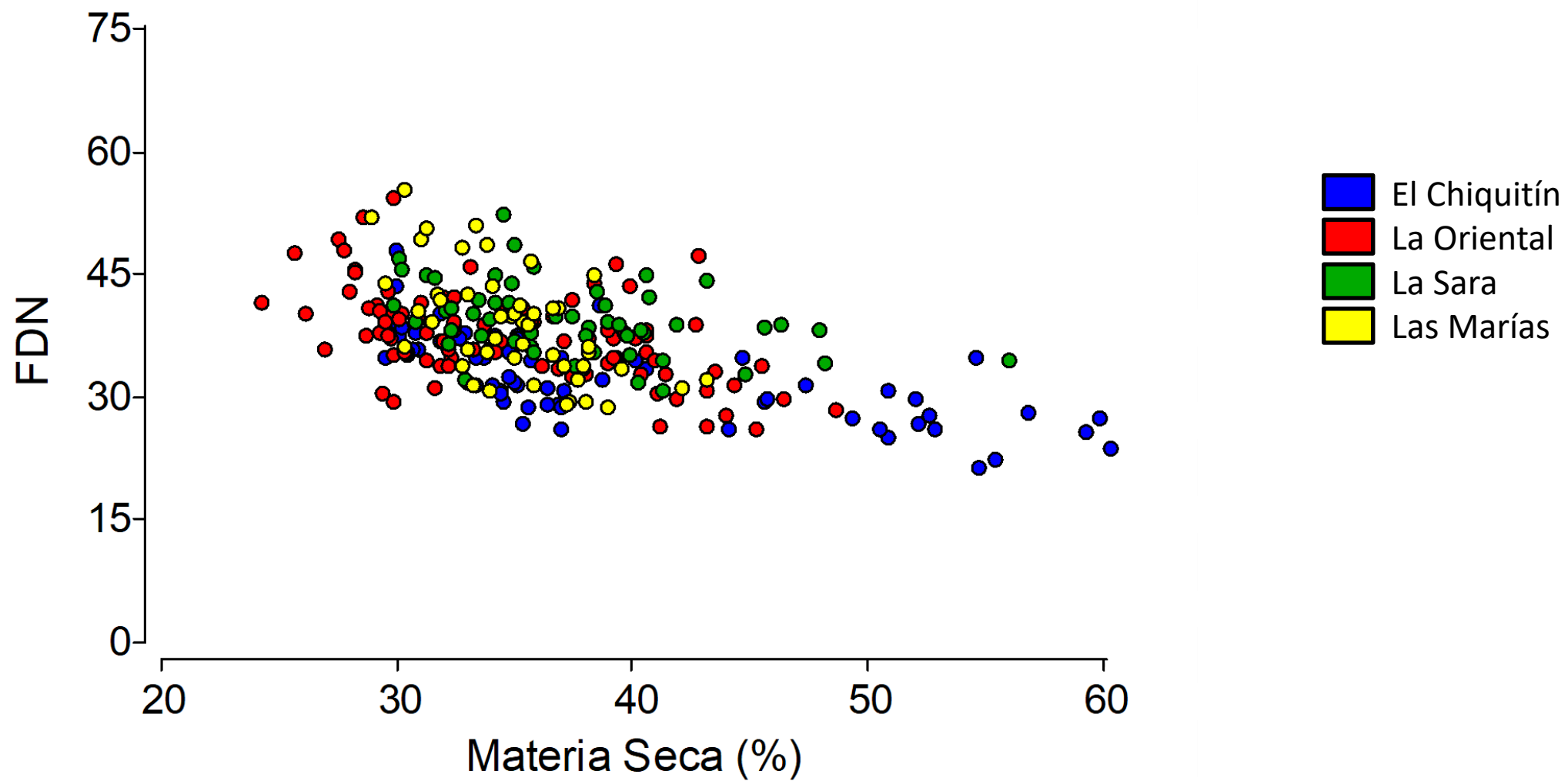
Almidón

Análisis estadístico

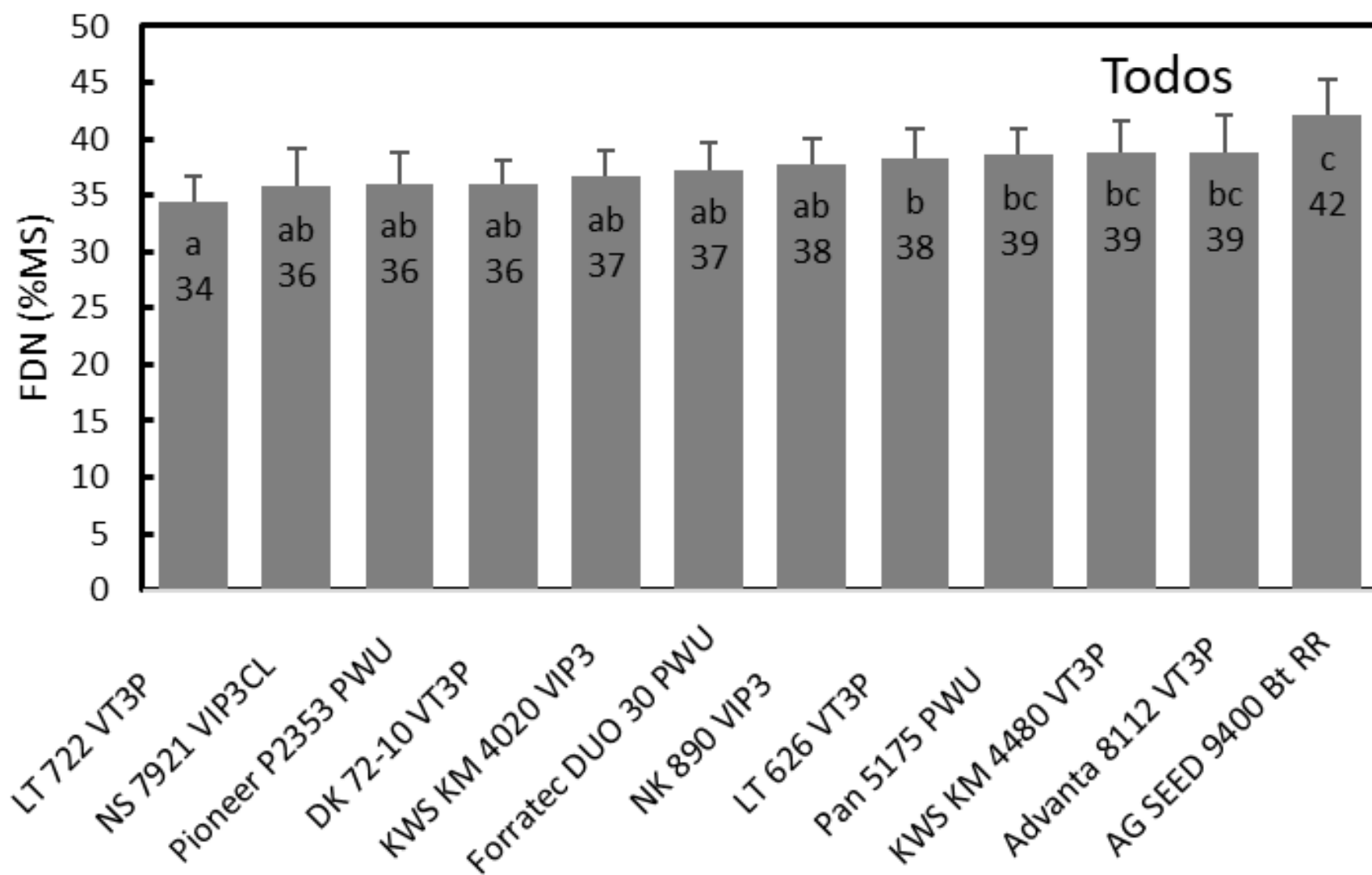
■ El Chiquitín	ns.
■ La Oriental	ns.
■ La Sara	p= 0,0054
■ Las Marías	ns.



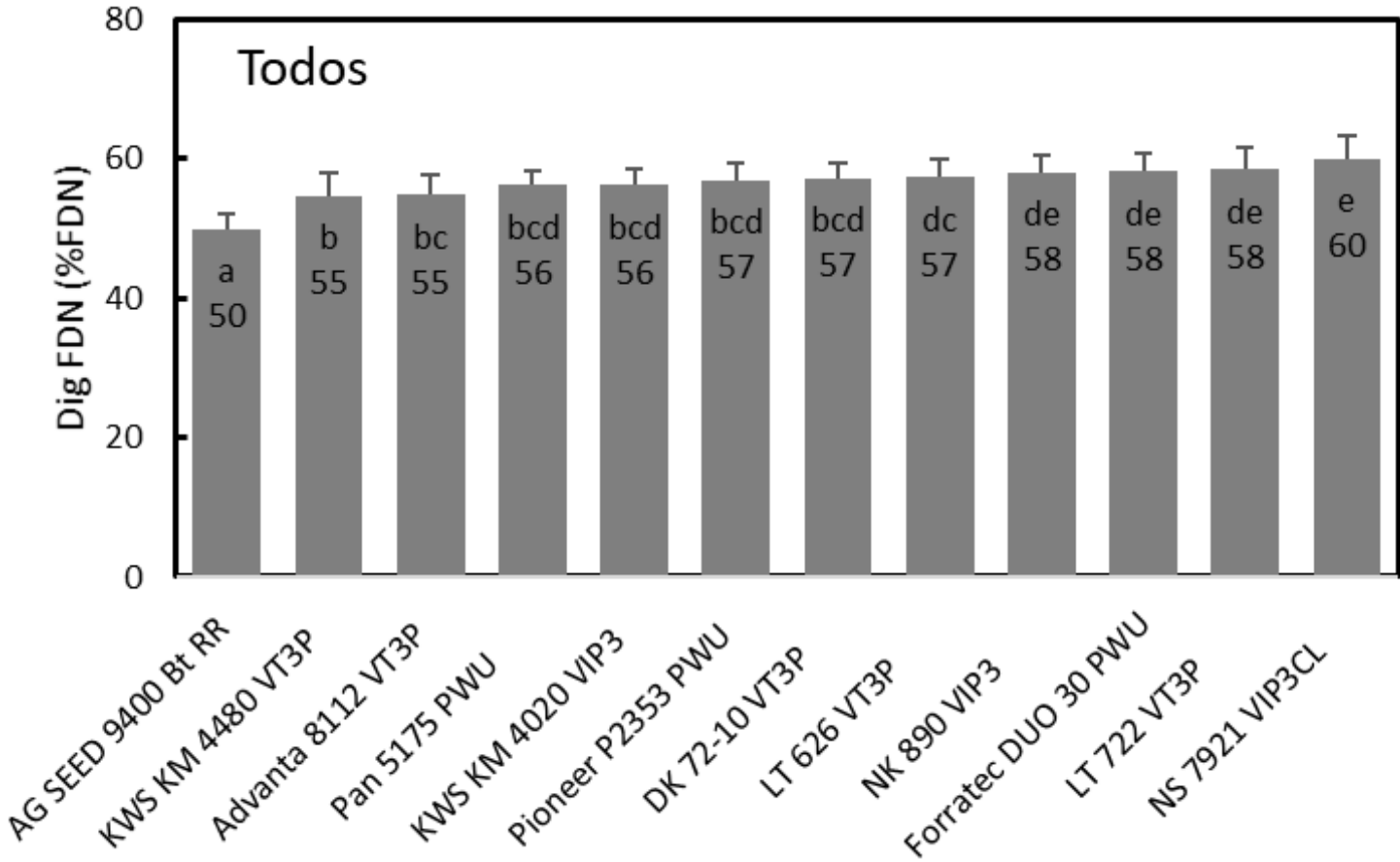
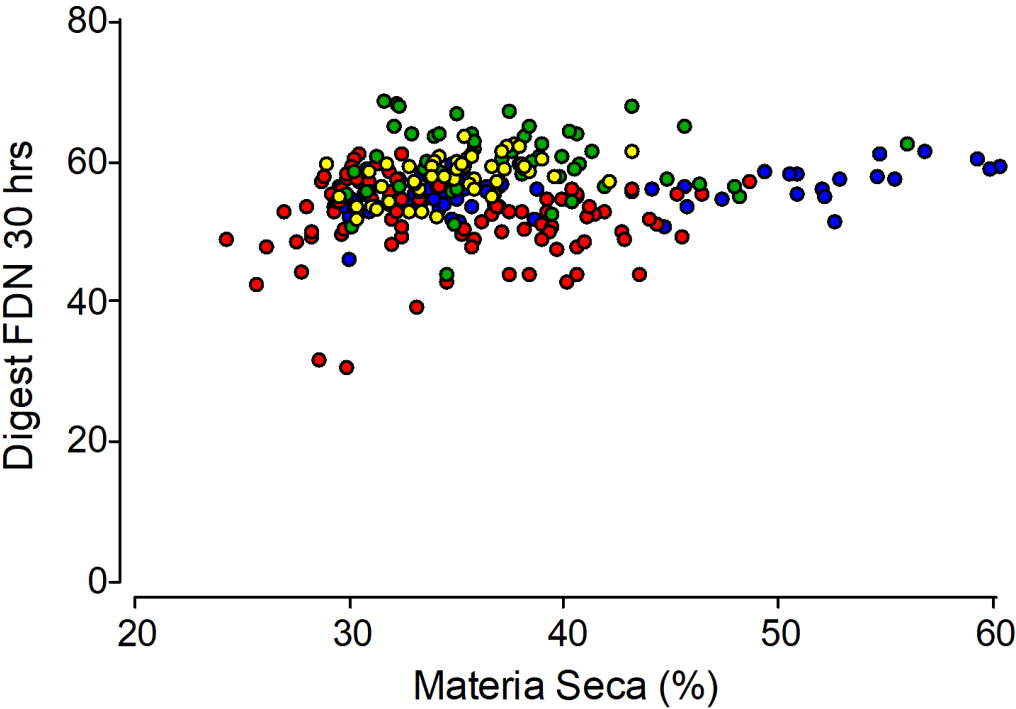
FDN



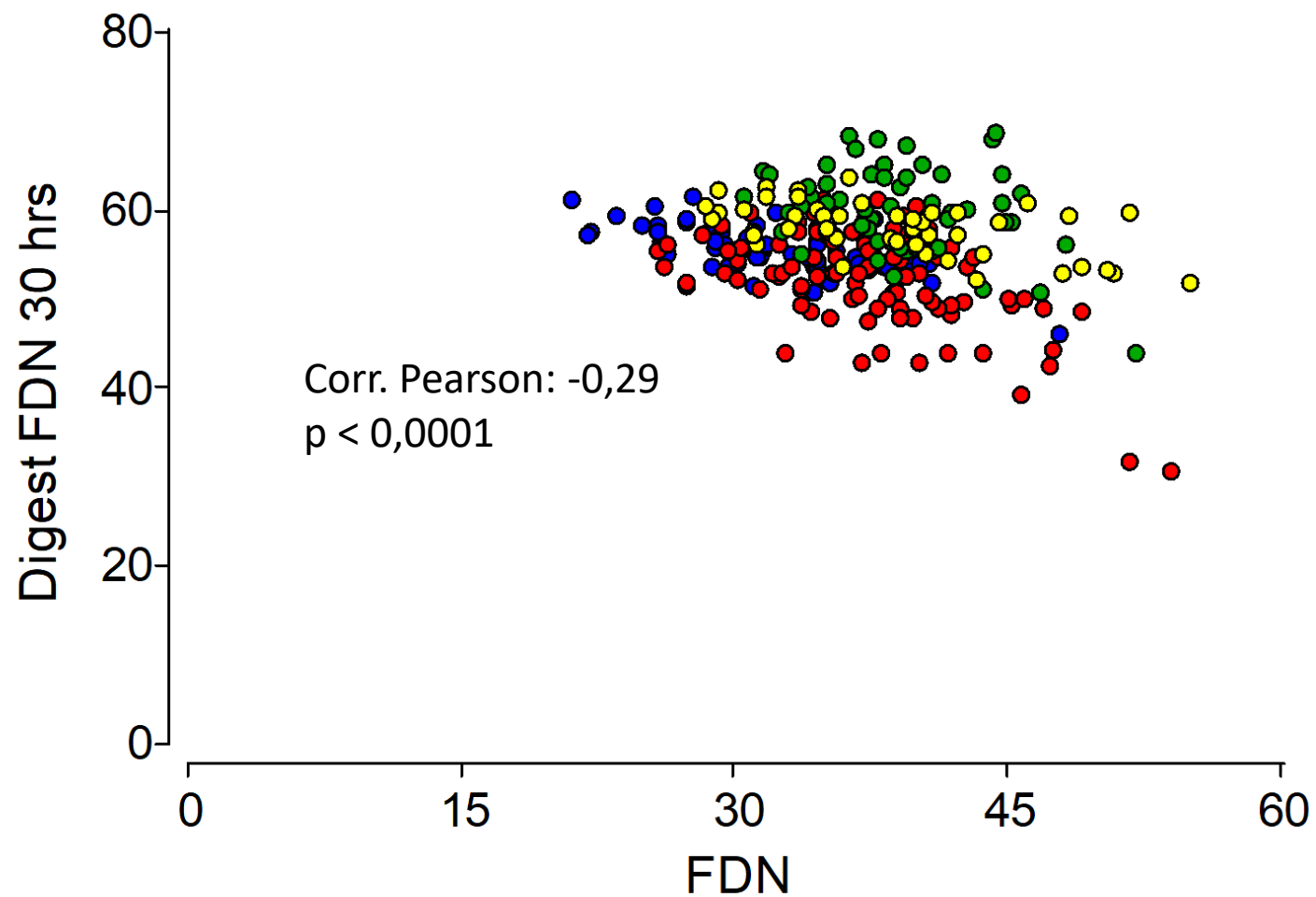
FDN



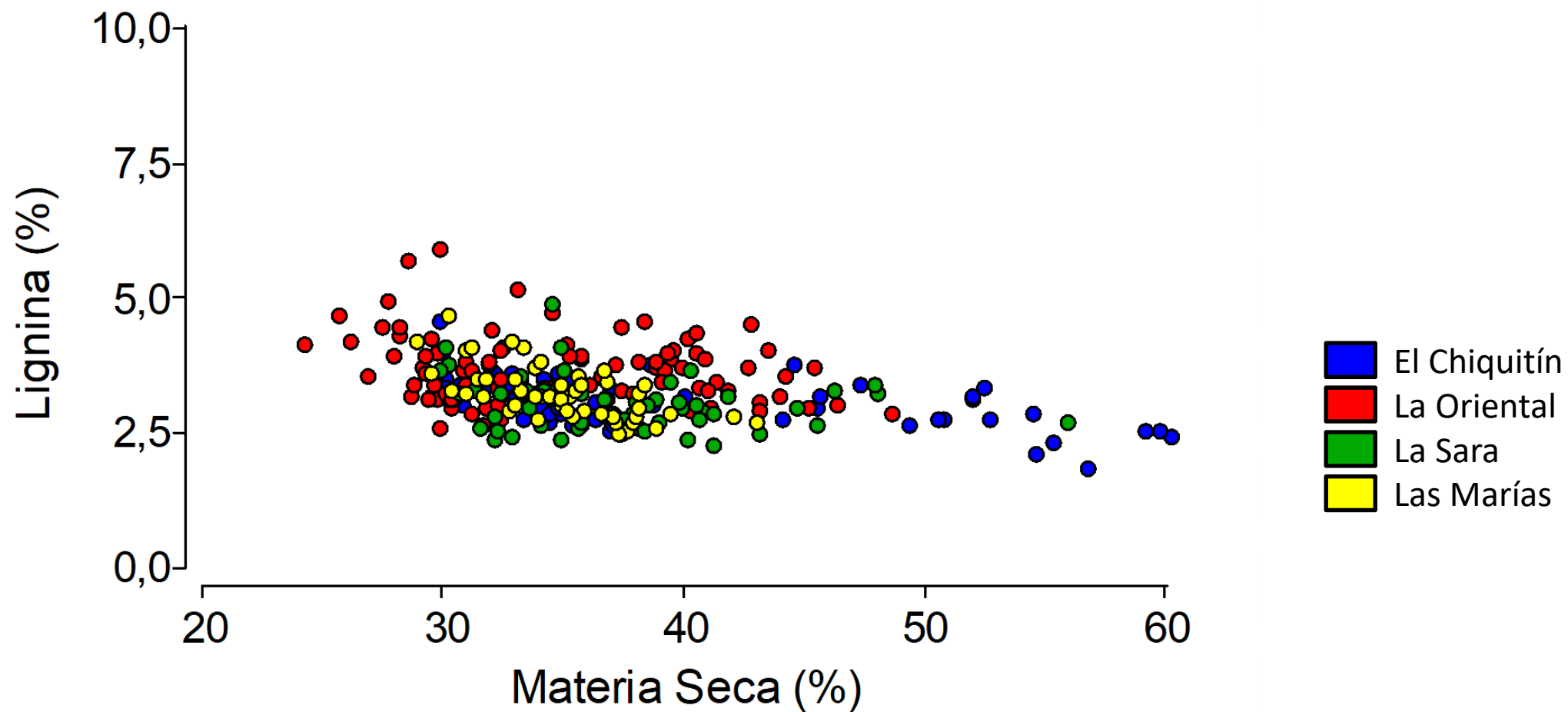
Digest FDN 30 hrs



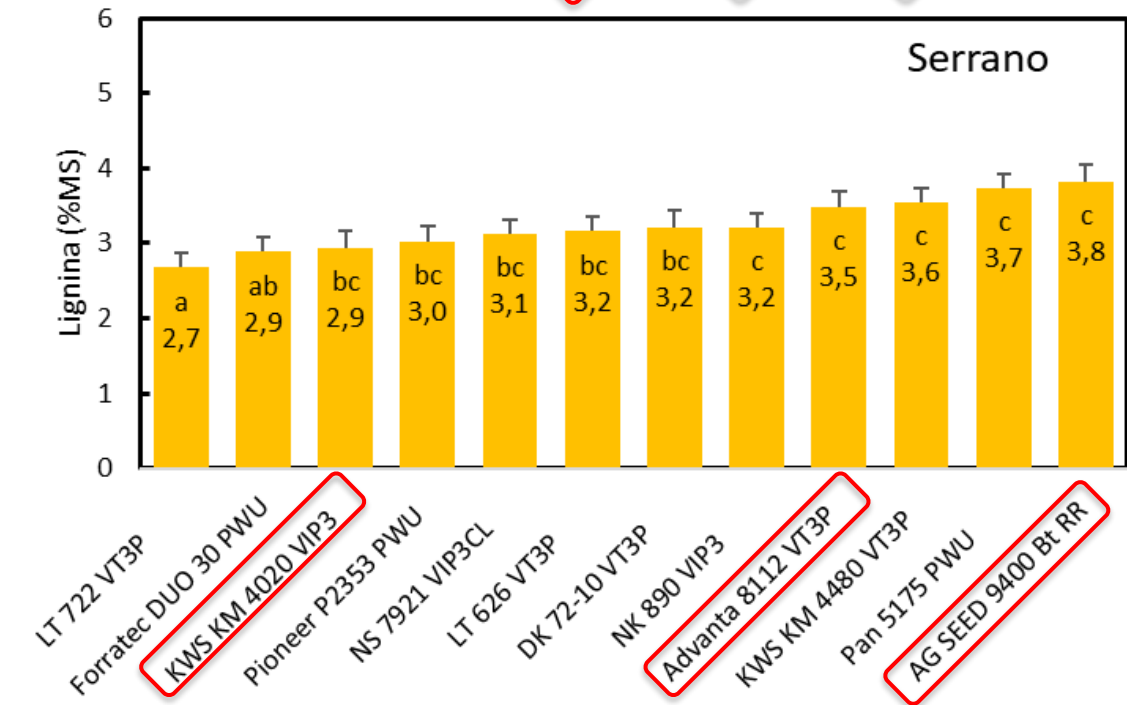
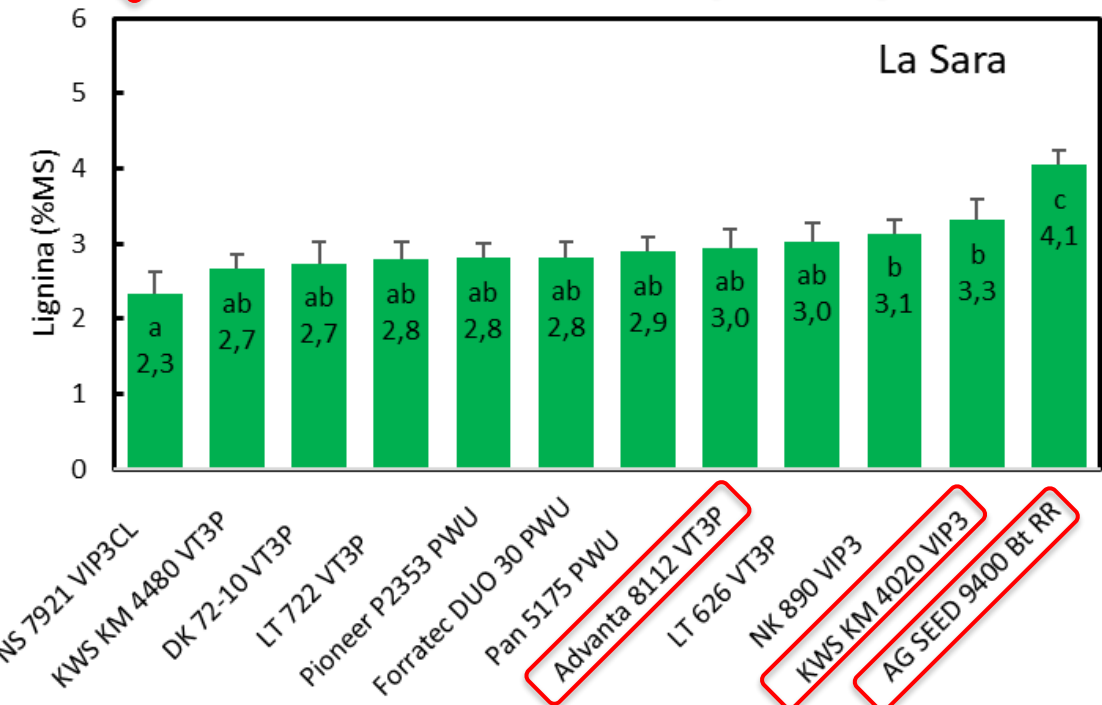
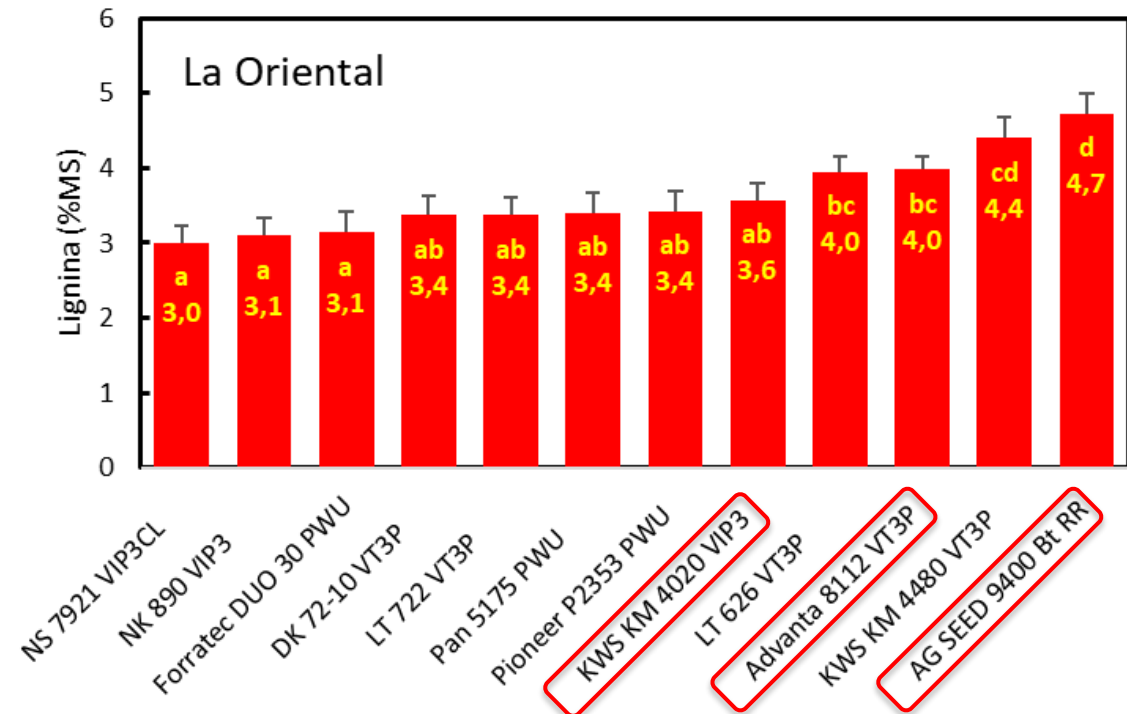
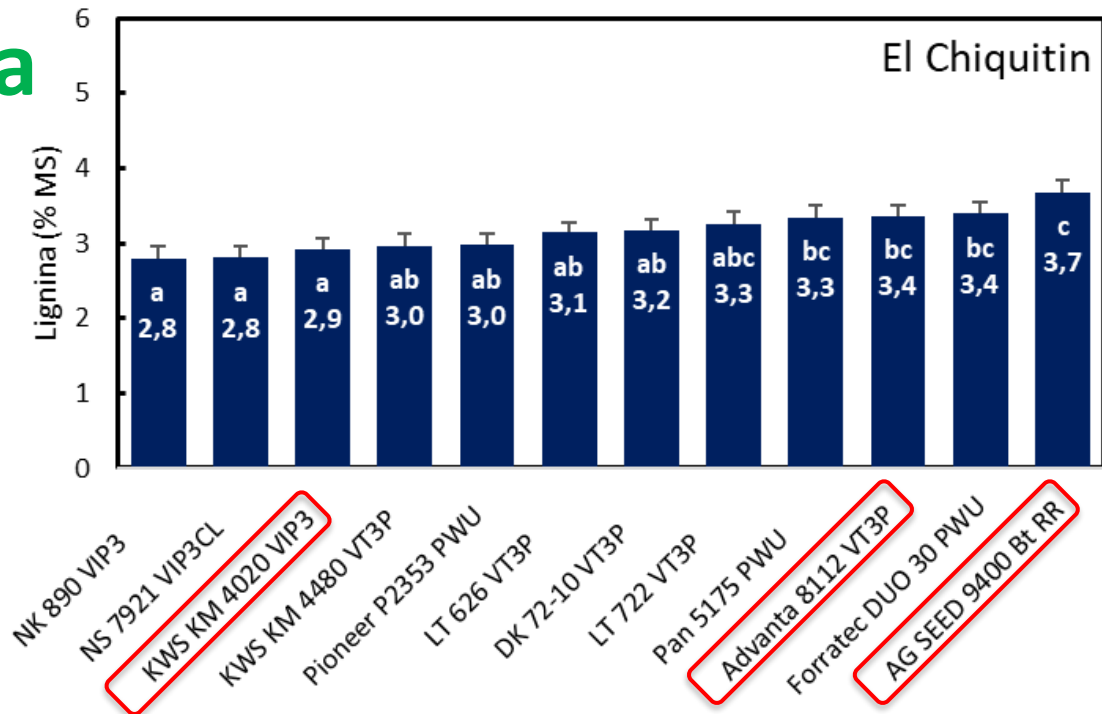
FDN y Dig FDN



Lignina



Lignina



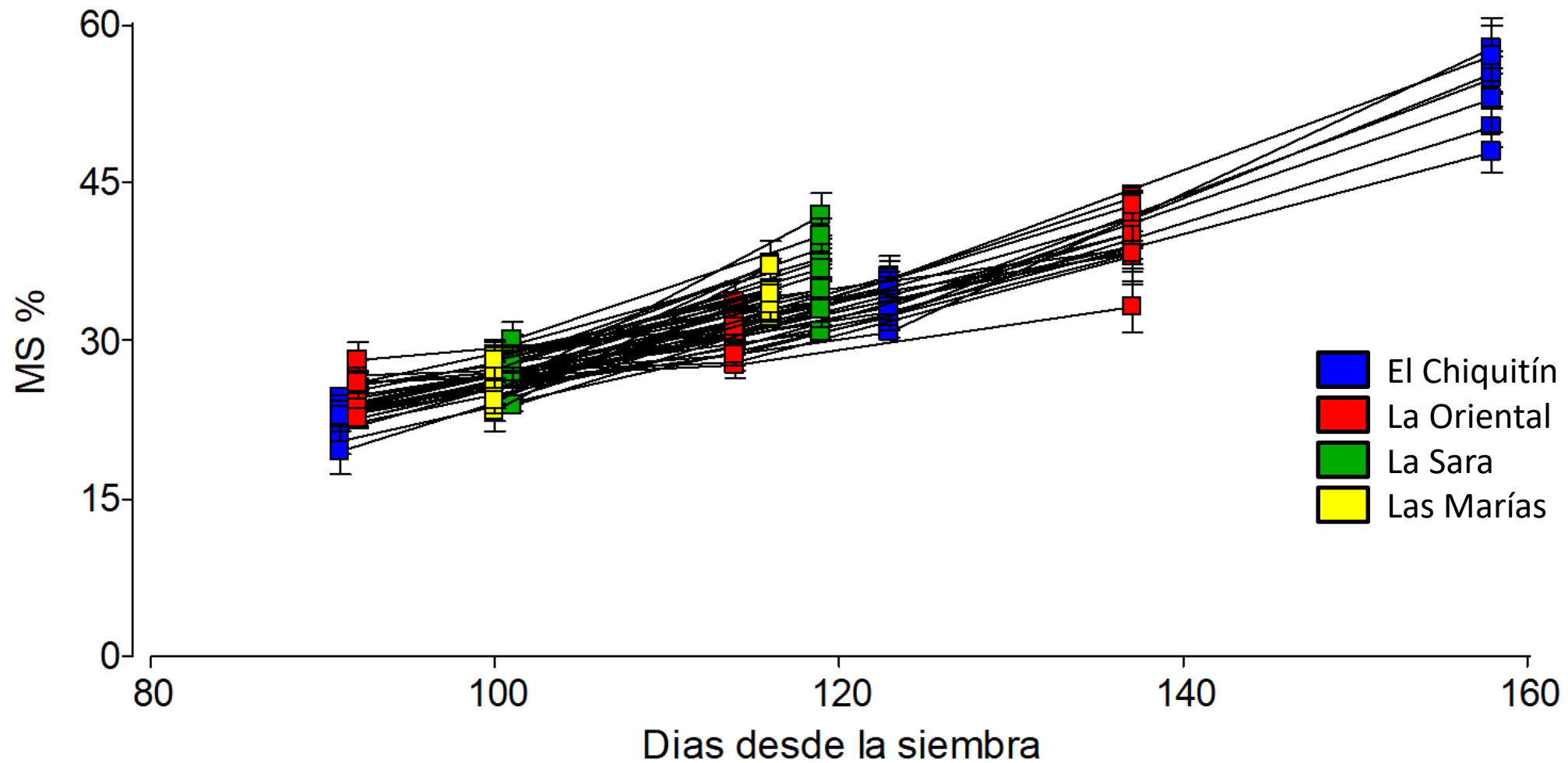
LA **MATERIA SECA** ES IMPORTANTE PARA EL RENDIMIENTO
Y PARA LA CALIDAD

ES IMPORTANTE ESTUDIAR LA **MATERIA SECA**

Materia seca

Evolución – tasa de secado

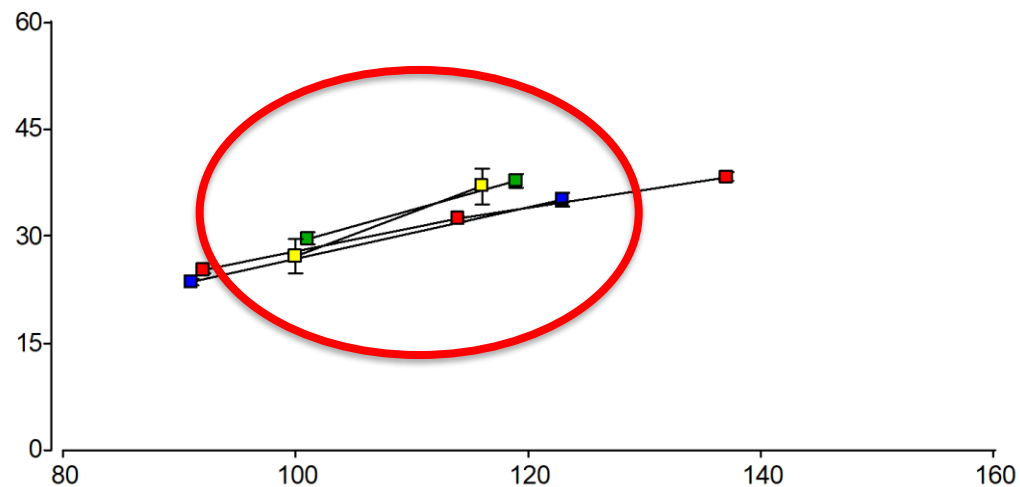
Tasa de secado 0,5 % / día



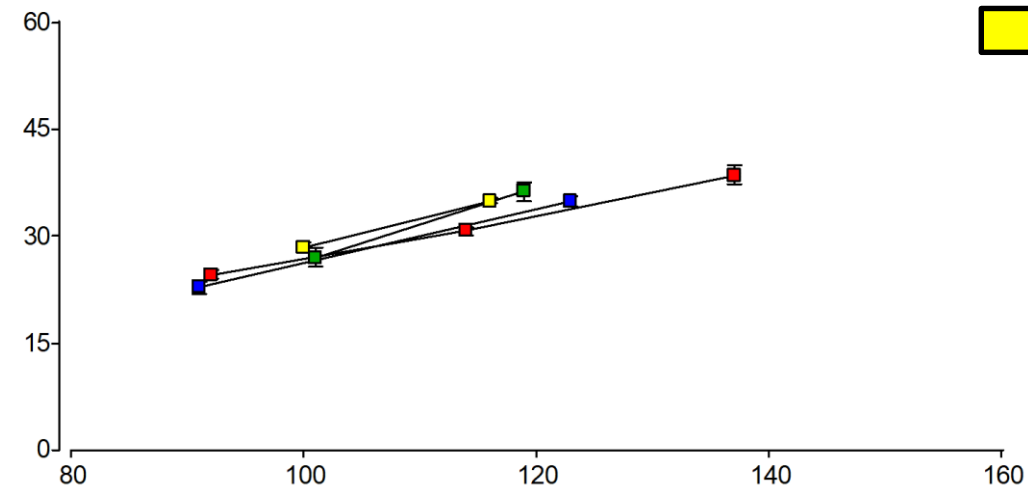
Tasa constante

- El Chiquitín
- La Oriental
- La Sara
- Las Marías

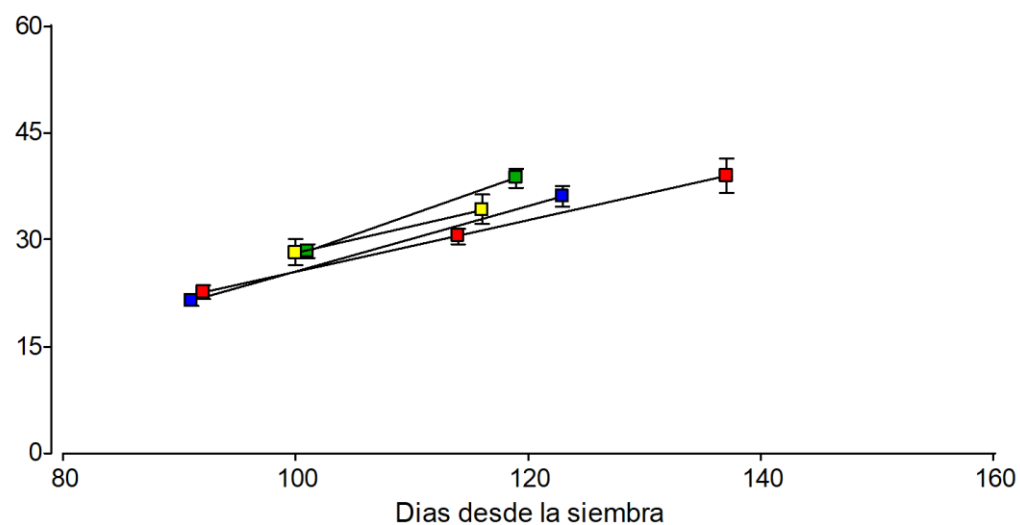
Advanta 8112



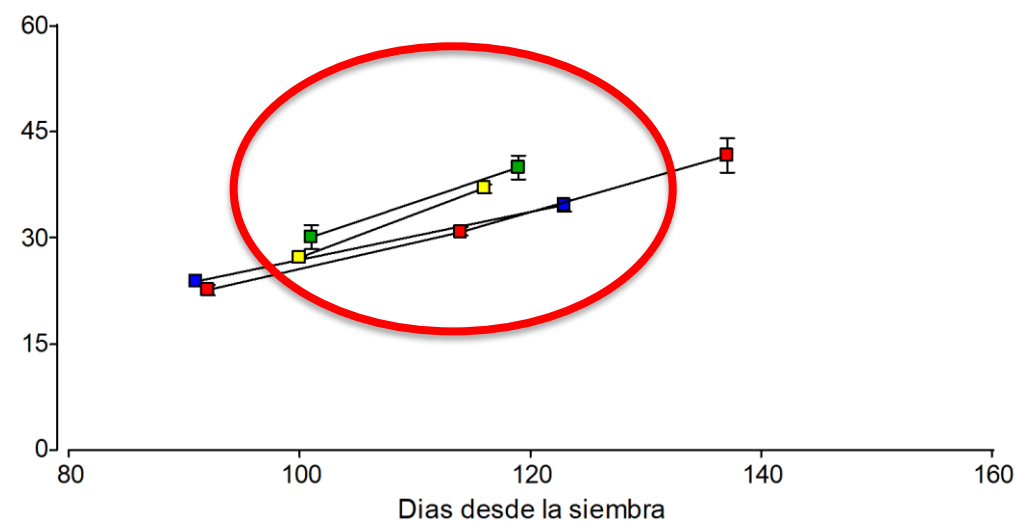
LT 626



KWS KM 4020



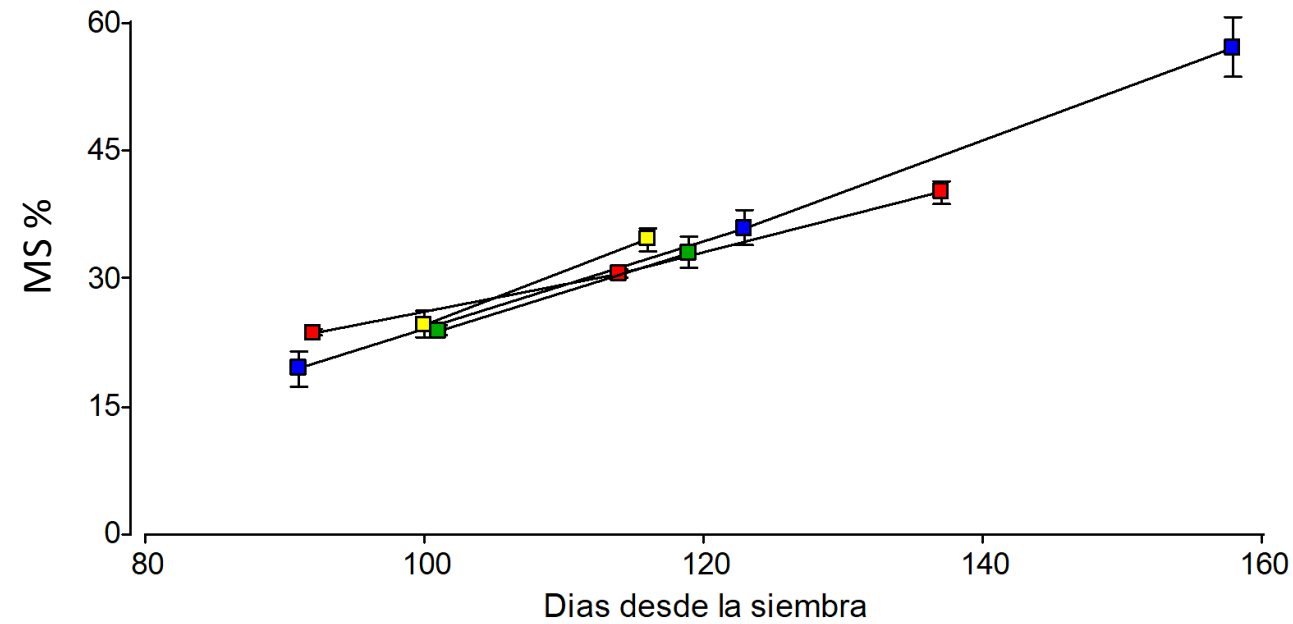
NS 7921



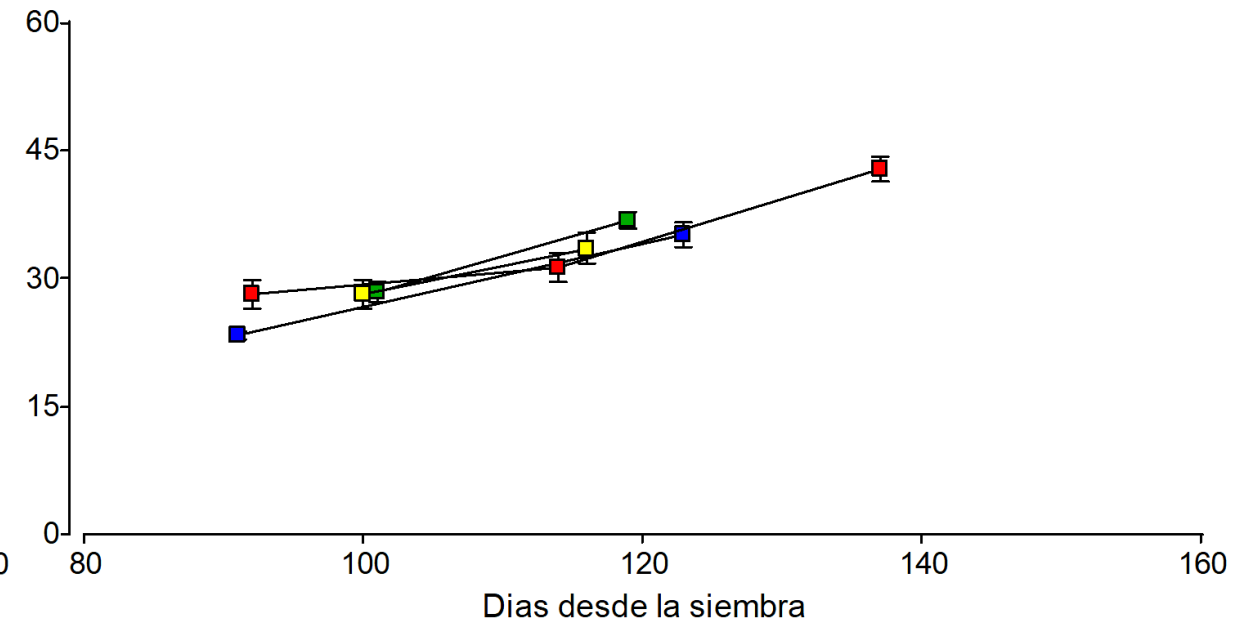
Tasa constante

- El Chiquitín
- La Oriental
- La Sara
- Las Marías

NK 890



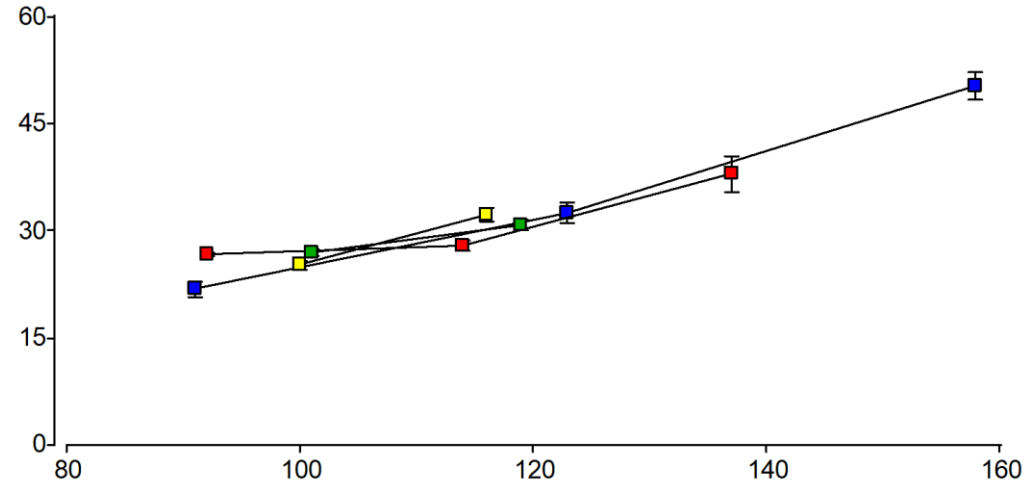
Pan 5175



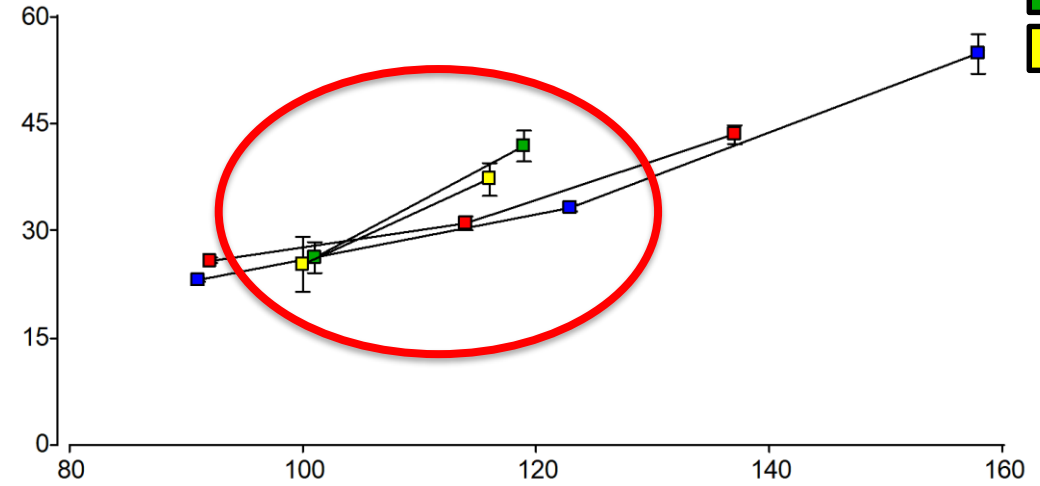
Tasa variable

- El Chiquitín
- La Oriental
- La Sara
- Las Marías

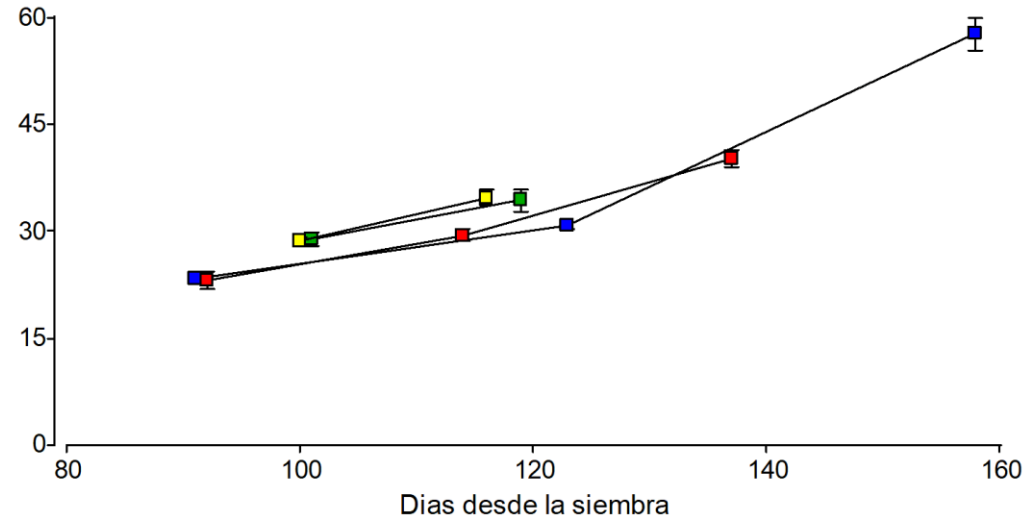
AG SEED 9400



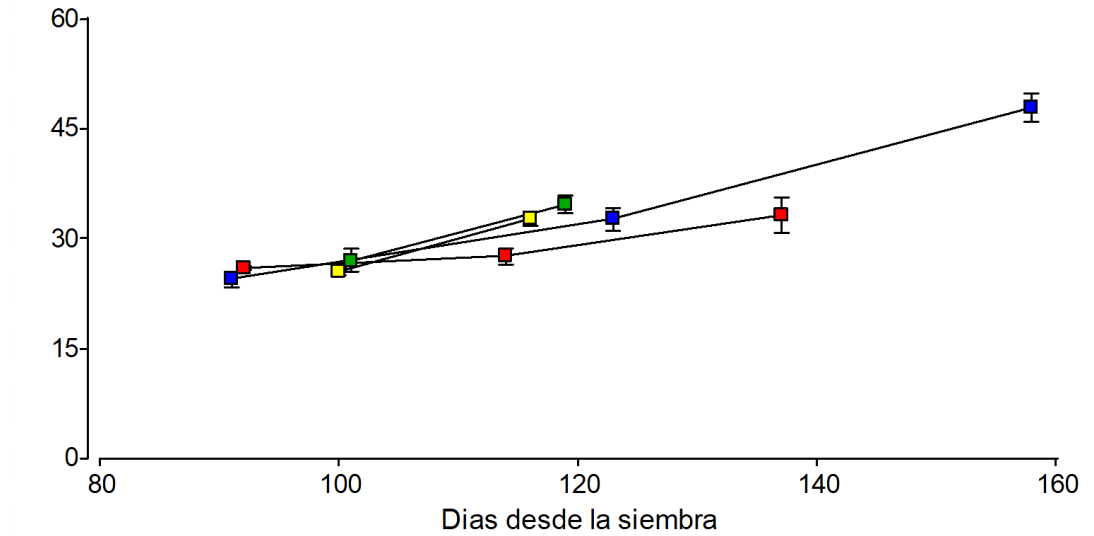
DK 7210



Forratec DUO 30



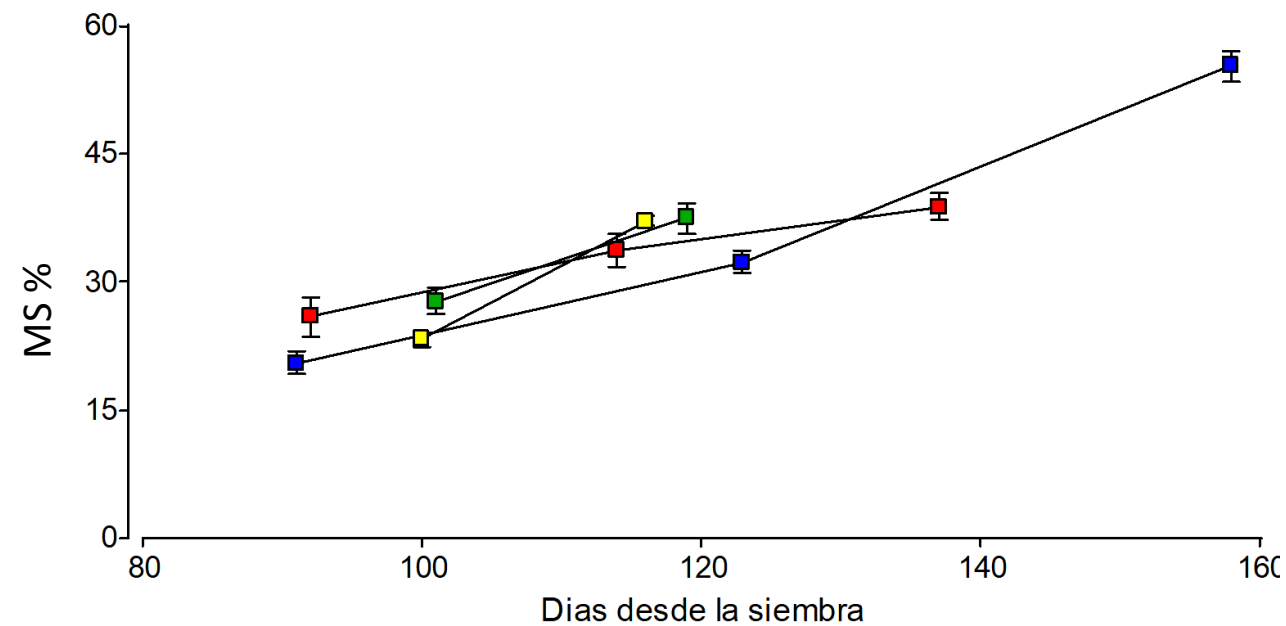
KWS KM 4480



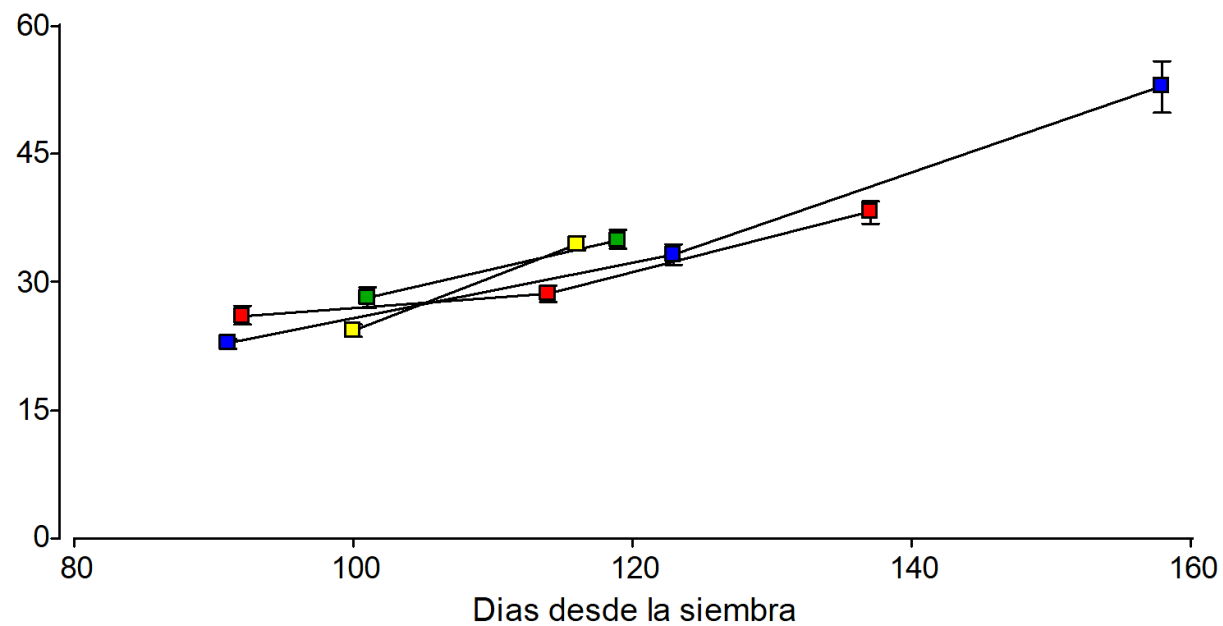
Tasa variable

- El Chiquitín
- La Oriental
- La Sara
- Las Marías

LT 722

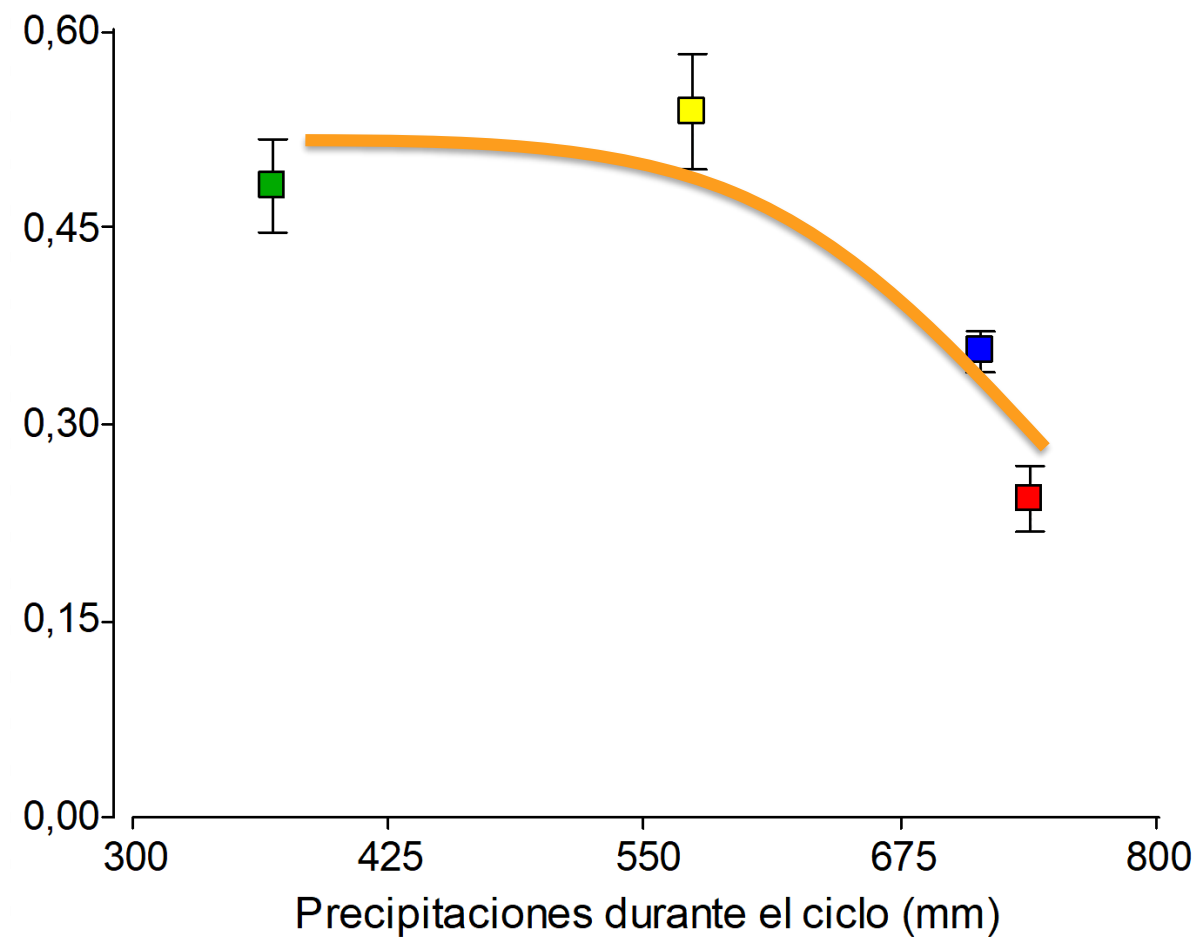
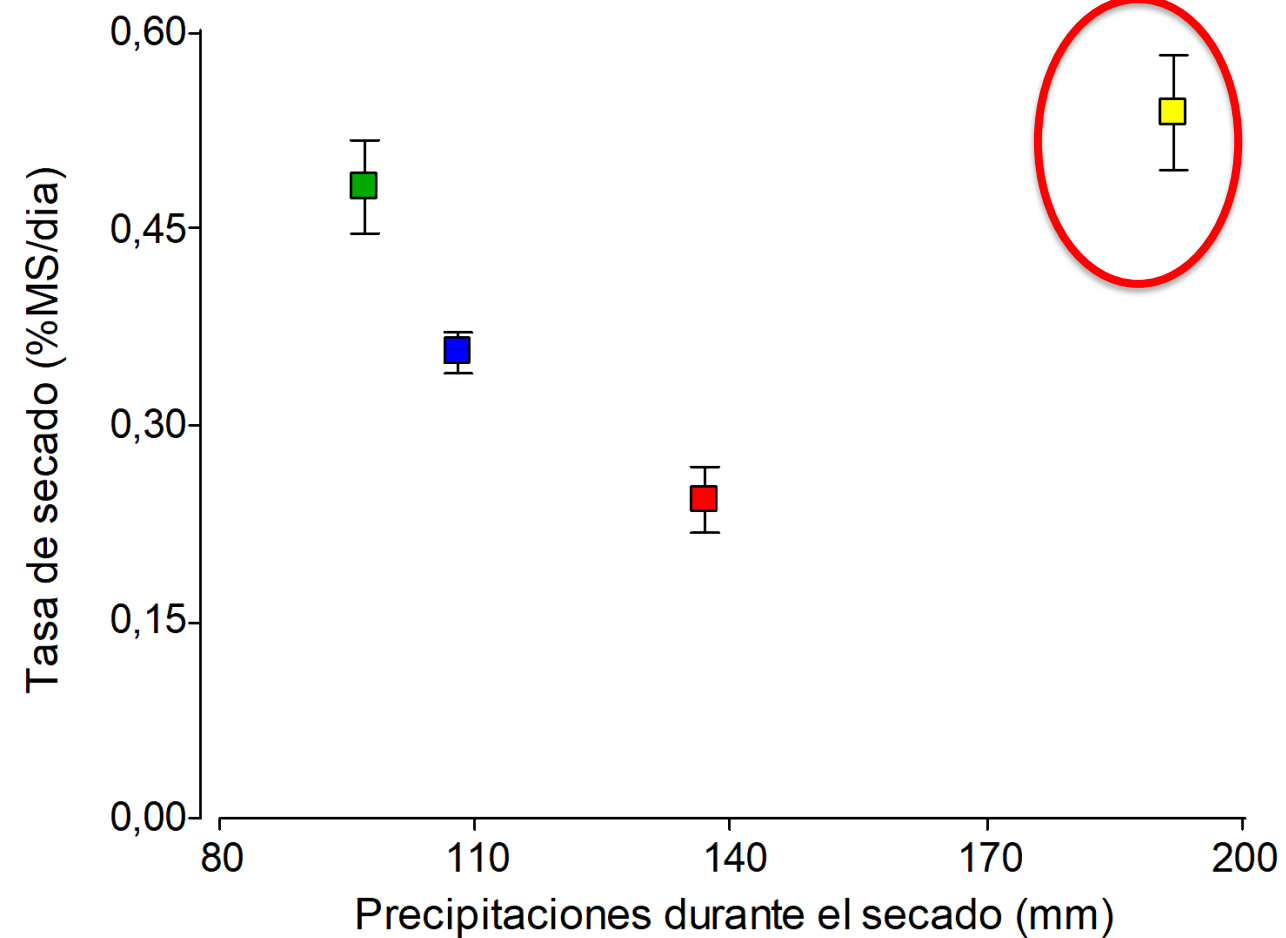


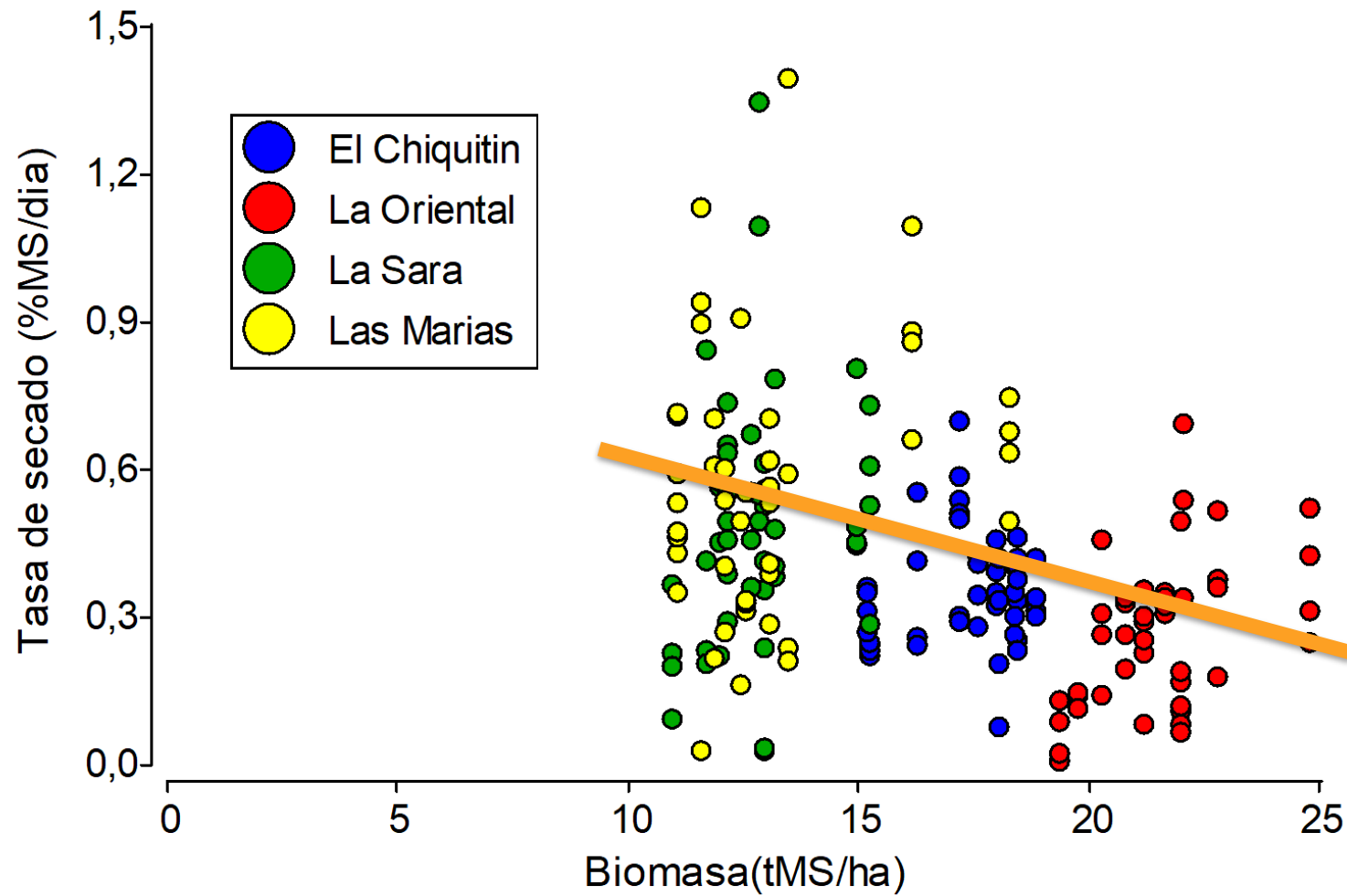
Pioneer P2353



Tasa de secado y lluvias

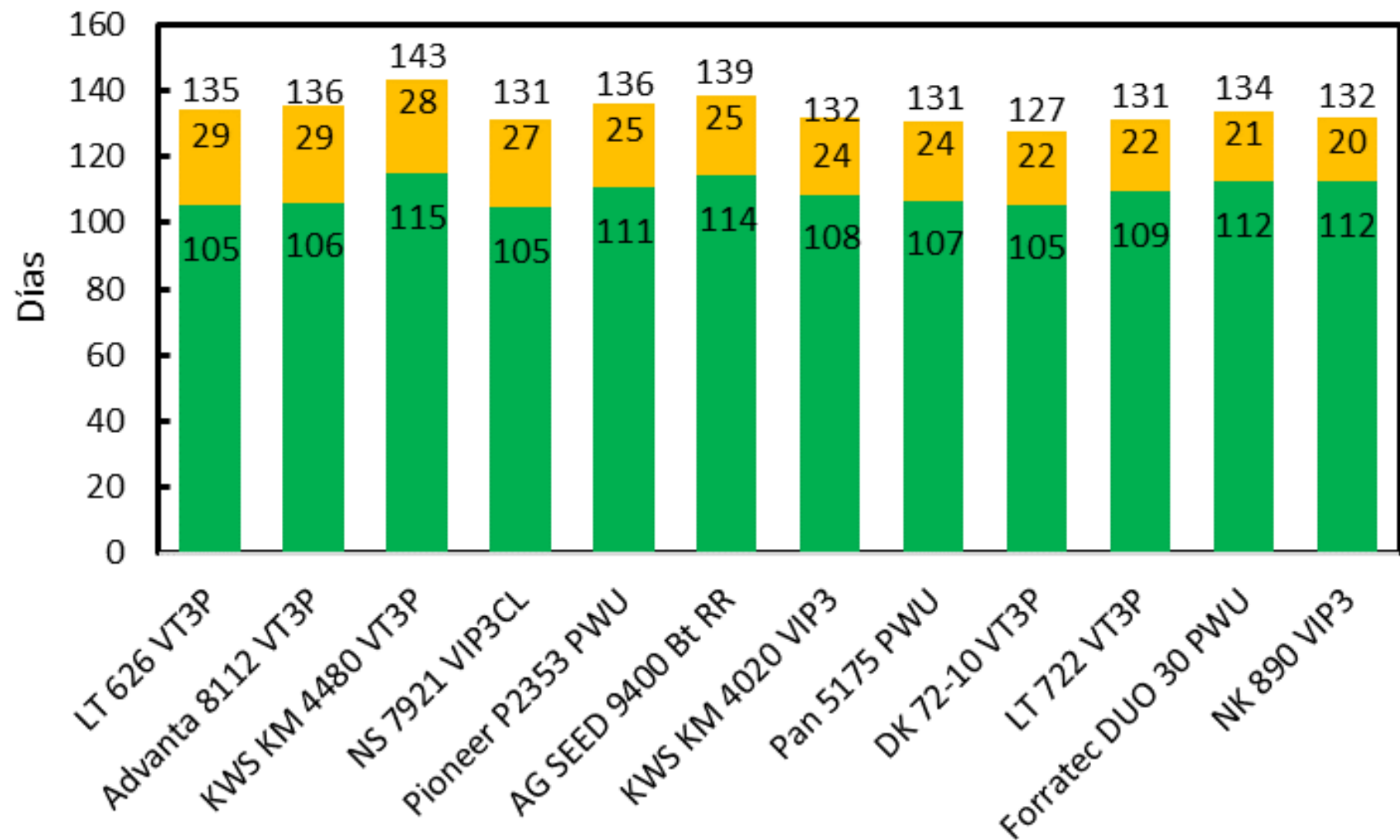
- El Chiquitín
- La Oriental
- La Sara
- Las Marías



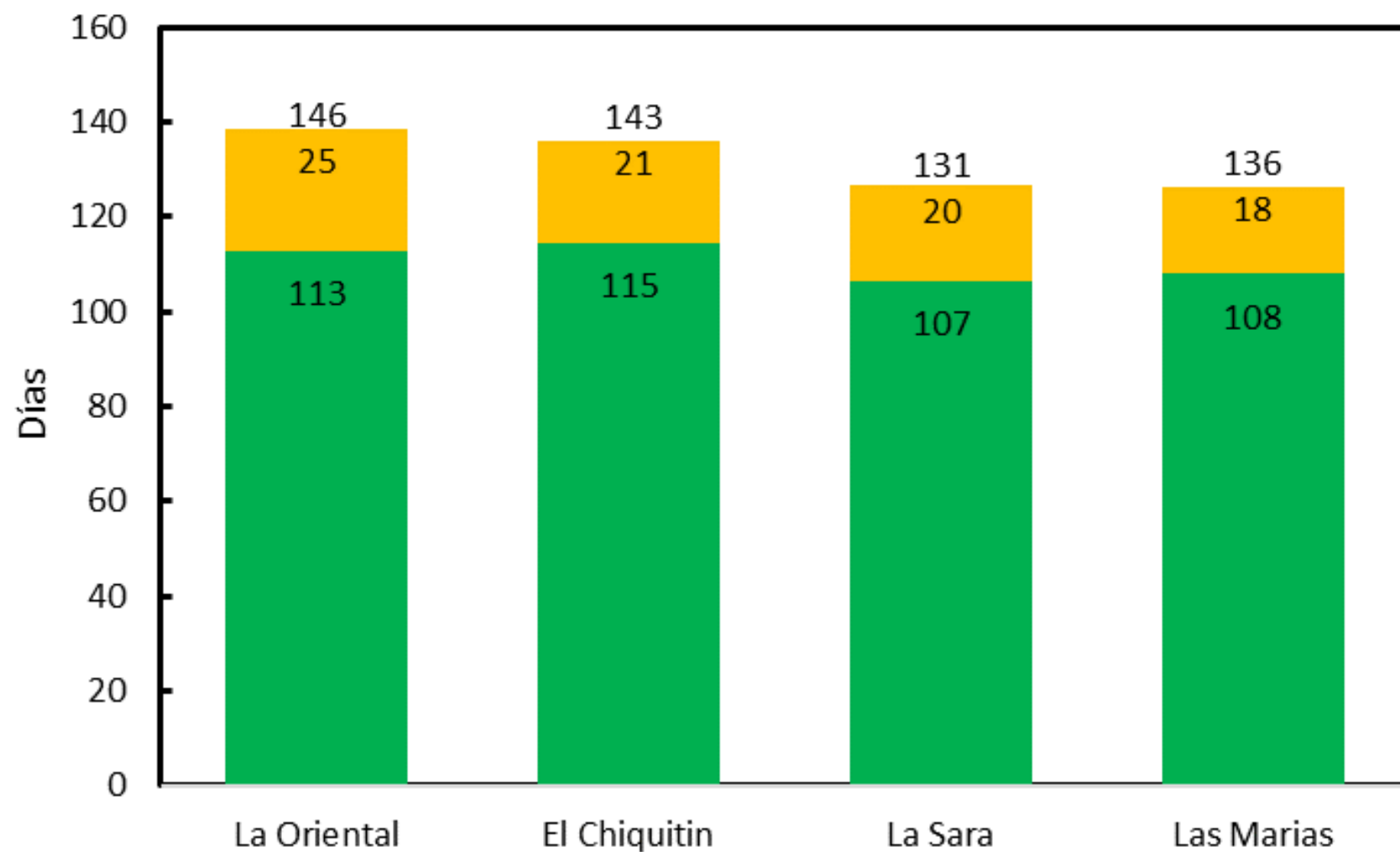


Hay una asociación entre **tasa de secado** y los sitios y biomasa

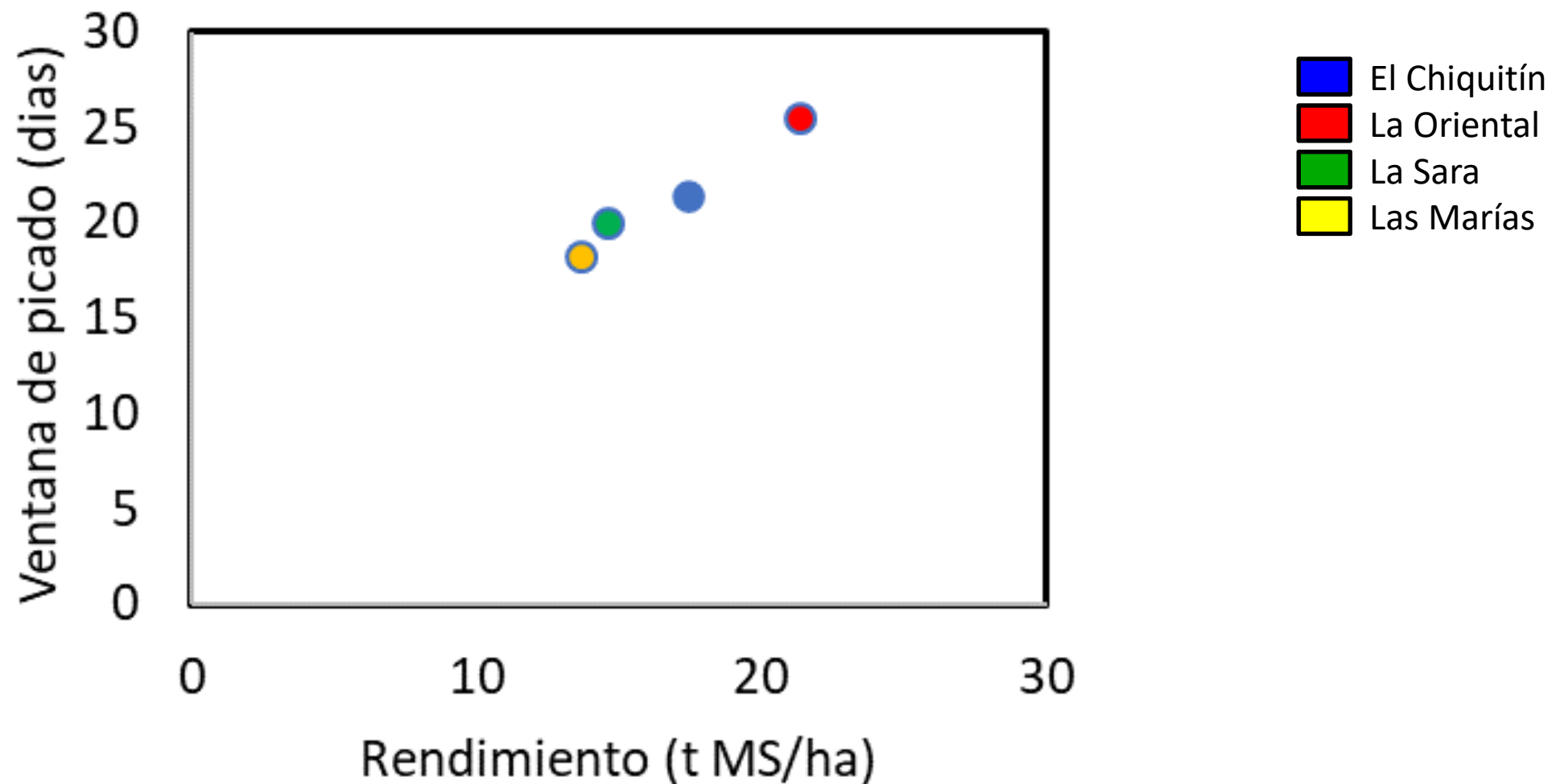
Ventana de picado



Ventana de picado



Ventana de picado



Sitios de menor potencial la **ventana de picado** es mas corta, en sitios de mas potencial la ventana es mayor

Comparativa de campañas

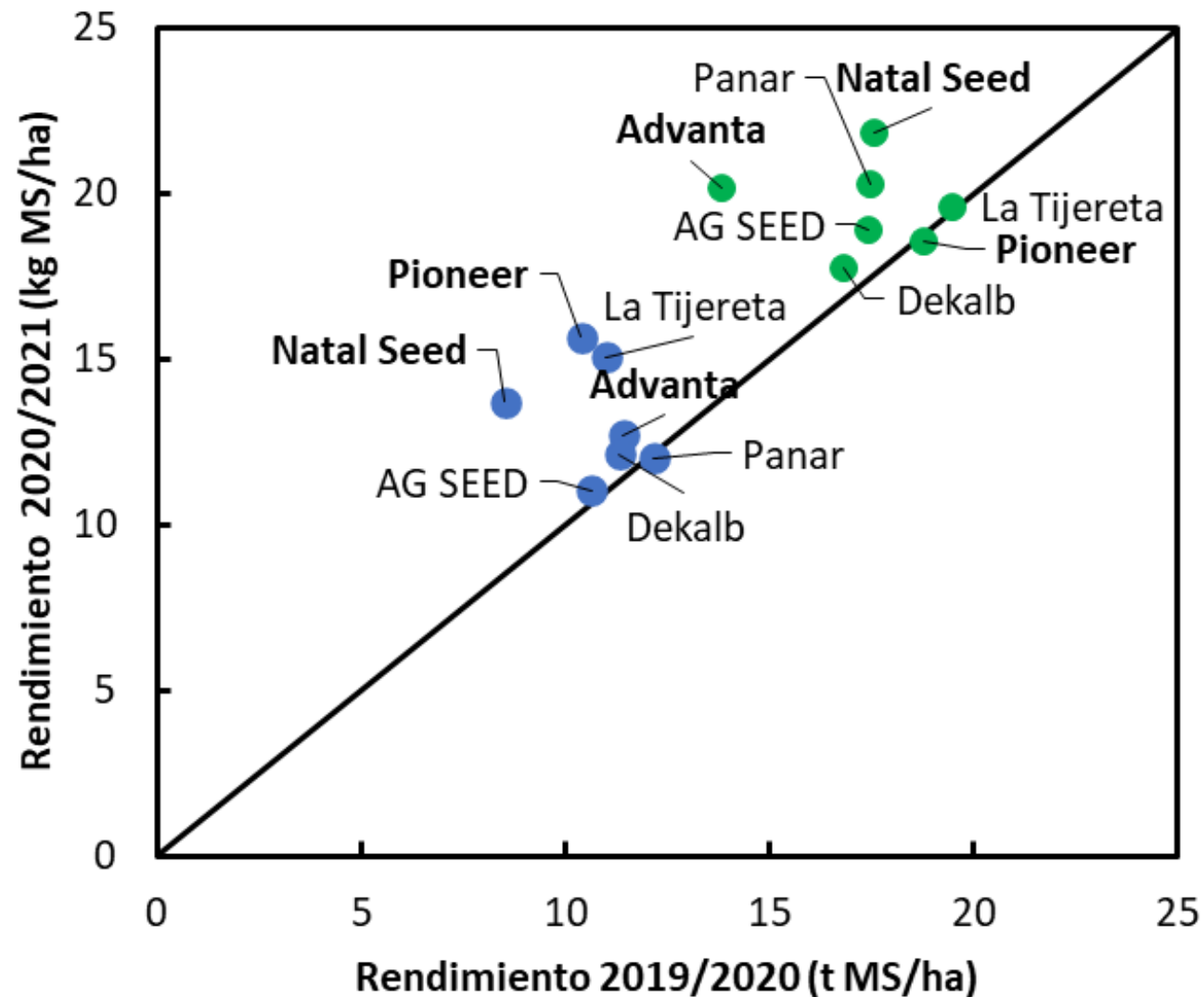
Comparación de campañas 2019/20 vs. 2020/21

Semilleros

Ambientes

A ●

B ●



El rendimiento fue igual o mayor al año anterior. El aumento en producción estuvo asociado a nuevos híbridos. En **negrita** los semilleros que presentaron nuevos híbridos.

Comentarios finales

- **Rendimientos.** Homogeneidad entre materiales.
- **Estabilidad.** Encontramos relación entre rendimiento y estabilidad.
- Encontramos **mejoras en los rendimientos** de nuevos materiales presentados por semilleros.
- **Calidad.** Se pueden seleccionar híbridos por calidad.
- Se encontraron **relaciones entre materia seca y calidad.**
- La **tasa de secado** puede ser un criterio a considerar para seleccionar un híbrido. La tasa de secado no es fija, depende del híbrido tiende a aumentar con el tiempo y puede variar entre sitios.
- Mirar mas **materia seca** que la línea de leche de los granos. ¿Cómo determinar MS de manera rápida y sencilla?



www.crea.org.ar



[/crea.org](https://www.facebook.com/crea.org)



[/canalcrea](https://www.youtube.com/canalcrea)



[@crea_arg](https://www.instagram.com/crea_arg)



[@crea_arg](https://twitter.com/crea_arg)