



REGIÓN CÓRDOBA
NORTE



Informe de Red Multiambiental de Evaluación de híbridos de maíz CREA Córdoba Norte *Campaña 2019-2020*

Ing. Agr. Diego López¹, Ing. Agr. Lourdes Cornavaca², Ing. Agr. Catalina Couzo³, Ing. Agr. Ezequiel Nasser⁴, Tomás Jurczynszyn⁵, Ramiro Andreis⁵, Natalia Fernández⁵ y Enzo Colella⁵,
Ing. Agr. M.C Gregoret⁶ y Lic. Federico Monzani⁶

*1: Responsable técnico zonal región Crea Córdoba Norte. 2: Analista técnica zonal región Crea Córdoba Norte
3: Responsable a campo de los ensayos. 4: Responsable Empresario de la Red. 5: Estudiantes practicanato
agronómico optativo FCA-UNC. 6: Estadística en el reino de Ceres - Elaboración de informe y análisis
estadístico.- <http://consultoraerc.wix.com/consultoraerc> -*



Un fuerte agradecimiento a todos los que participaron en la realización de estos ensayos, empresarios que prestaron sus campos, técnicos de cada uno de ellos y muy especialmente a los encargados, maquinistas y tolveros, también a las empresas semilleras que siempre nos apoyan y confían en nuestro trabajo, a los practicantes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la UNC y a la consultora “La estadística en el reino de Ceres” por el análisis de los datos.

✦ **Introducción:**

En el cultivo de maíz son constantes los avances en cuanto al entendimiento de los factores que determinan el rendimiento. El avance genético también es continuo, permitiendo aumentar la productividad, mejorar la respuesta a estrés, a las plagas y las enfermedades y reunir en un genotipo una serie de caracteres agronómicos deseables. Este cultivo representa un caso singular de permanente innovación tecnológica. La región CREA Córdoba Norte genera anualmente

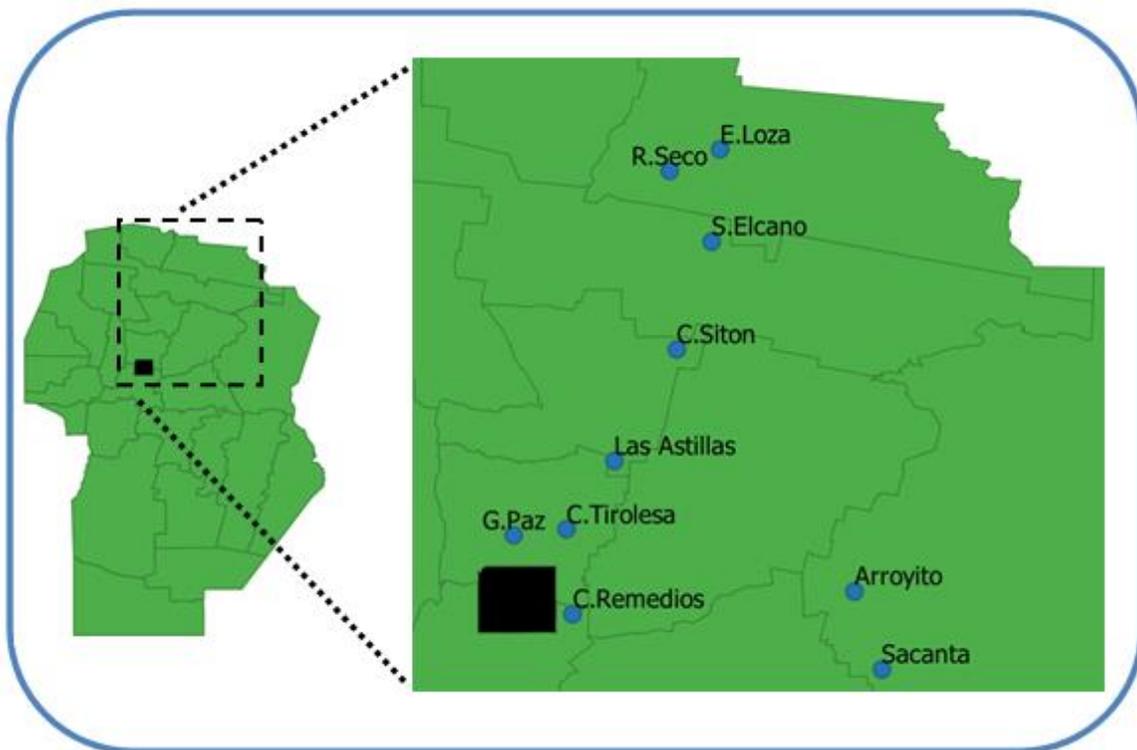
información a nivel regional que permite a productores y asesores orientar la elección, y así realizar recomendaciones válidas para todo el centro y norte de Córdoba, intentando siempre acompañar este progreso.

El objetivo de este trabajo fue realizar una evaluación de rendimiento y sus componentes sobre diferentes híbridos comerciales de maíz en el área de influencia de la Región CREA Córdoba Norte.

✦ Metodología:

Los ensayos se realizaron en 10 sitios dentro de nuestra área de producción y se distribuyeron a lo largo y ancho de la misma de forma de abarcarla en su totalidad y con mayor cantidad de sitios en las zonas que cuentan con más hectáreas de producción de los grupos CREA.

En todas las localidades se evaluaron los mismos híbridos, siendo todos ellos de tipo templados y sembrados en fechas tardías.





REGIÓN CÓRDOBA
NORTE



Datos generales de los ensayos

| Sitio | Fecha de siembra | Fecha de cosecha | Antecesor | Fertilización | Densidad cosecha (pl/ha) | Rendimiento promedio (kg/ha) |
|----------------|------------------|------------------|------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Las astillas | 29-11-19 | 22-05-20 | Soja | 150 kg de urea | 54,950 | 11,612 |
| Gral. Paz | 02-12-19 | 06-06-20 | soja | 30 kg Agristar | 61,640 | 11,016 |
| C. Remedios | 10-12-19 | 28-05-20 | Soja + CC-Cebada | 70 kg de Nutri Zinc (N12-P40-S5-Zn 1) | 55,640 | 10,692 |
| C. Siton | 31-12-19 | 06-07-20 | soja | No | 56,810 | 10,022 |
| Arroyito | 02-01-20 | 02-07-20 | Soja | 100 kg de urea al costado | 62,740 | 10,411 |
| E. Loza | 03-01-20 | 15-06-20 | Soa | No | 51,620 | 9,295 |
| Cnia. Tiroleza | 04-01-20 | 18-07-20 | soja | 100kg urea- 50kg de FMA en línea | 62,670 | 9,139 |
| Sacanta | 04-01-20 | 05-08-20 | Trigo | DAP 90kg/ Al costado | 63,980 | 9,643 |
| R. Seco | 07-01-20 | 24-06-20 | Soja | No | 55,430 | 9,935 |
| S. Elcano | 09-01-20 | 17-07-20 | Poroto | No | 57,550 | 9,874 |

Los tratamientos fueron franjas de 5-8 surcos de cada híbrido de ancho por 300-500 m. de largo.

Si bien se selecciona en el lote un sector lo más parejo posible, para capturar las posibles variaciones del terreno se usa un mismo híbrido como sensor ambiental, que se intercala cada 6 o 7 materiales. Esta campaña se utilizó el híbrido **NEXT 22.6 PWU** de BREVANT. Luego los rendimientos se corrigen en función del coeficiente de variación (CV) de ese híbrido sensor. Si el CV de este sensor es > al 5% se corrigen, y se descarta el ensayo si el CV es > al 15%. Para la presente campaña no se descartó ningún sitio bajo estos parámetros.

Dentro de las determinaciones realizadas, se evaluó el número de plantas emergidas y la uniformidad espacial luego de la siembra. A cosecha se midió nuevamente el stand de plantas, vuelco, quebrado, peso hectolítrico (PH) y Green Snap. El rendimiento se ajustó a humedad de recibo, así como los componentes del rendimiento, número y peso de granos. Se establecieron relaciones estadísticas entre rendimiento y las variables evaluadas.

Participaron 12 semilleros con los híbridos que consideraron más promisorios para la región Crea Córdoba Norte, así como también se incluyeron genotipos de interés para la zona por ser de mayor uso dentro de los miembros CREA.

| Semillero | Híbrido | Semillero | Híbrido |
|--------------------|-----------------|-----------------|---------------|
| Brevant | B 8470 PWU | Monsanto | DK 72-10 VT3P |
| | Next 22,6 PWU | | DK72-20 VT3P |
| Don Mario | DM 2772 Vt3P | | DK72-27 VT3P |
| Illinois | I 799 VT3P | | DK72-72 VT3P |
| La Tijereta | LT720VT3P | Nidera | AX 7784 VT3P |
| | LT721VT3P | | NS 7818 VIP3 |
| | LT723VT3P | | NS 7917 VT3P |
| Limagrain | LX EXP 447 Vip3 | Pioneer | P 2020 PWU |
| Macroseed | MS 7123 PW | | P2089 VYHR |
| Nord | ACRUX PWU | Tobin | TOB 767 VIP3 |
| | Borax PW | Syngenta | Syn 840 VIP 4 |

✧ Método de Análisis

× En una primera instancia se analizó la red de maíz en todo su contexto, partiendo del estudio del comportamiento de los distintos híbridos en la red de ensayos, analizando la interacción genotipo por ambiente, la que muestra la estabilidad y el potencial de rinde de cada material en los distintos ambientes. Este estudio se llevó a cabo mediante distintas técnicas estadísticas.

× En una segunda instancia, se analizaron los híbridos en cada uno de los sitios mediante la técnica estadística de “MLGM” (Modelos lineales generales y mixtos), donde la posición de cada Híbrido (Lat., Long) es la covariable del rendimiento (una variable secundaria, medida en forma cuantitativa, que puede afectar la relación entre la variable dependiente y variables independientes de interés primario en una ecuación de regresión) y se la utiliza para modelar el error. La comparación de medias de los tratamientos se hizo con la prueba de formación de grupos excluyentes DGC (Di Rienzo et al. 2002) revelando si existen o no diferencias significativas. Cuando las diferencias no son significativas quiere decir que la diferencia del rendimiento no se debe al efecto que estamos evaluando, genética en este caso. En otros términos, si tienen igual letra las diferentes posiciones en la tabla (híbridos), no reflejarían diferencias significativas entre ellas.

× Por último, con los materiales que también participaron en las campañas 17-18 y 18-19, se realizó un análisis de interacción GxA, constituyéndose el “ambiente” con los sitios de los 3 años. Se consiguió así, evaluar 9 híbridos que atravesaron condiciones muy diferentes, campaña 18-19 y 19-20 húmedas y 17-18 seca.

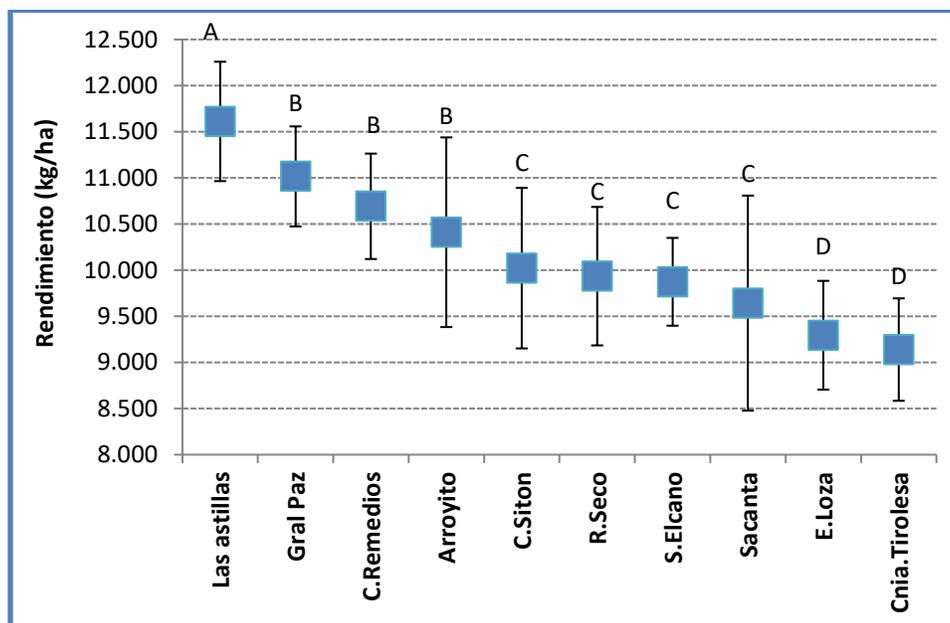


Gráfico de Cajas (Box-plot) por localidades. Valores promedios y sus desvíos estándar.

Rendimiento x Híbrido y probabilidad de rinde

Análisis de la varianza

| Variable | N | R ² | R ² Aj | CV |
|-----------------------|-----|----------------|-------------------|------|
| Rend. (kg/ha) 14.5%H° | 200 | 0.61 | 0.54 | 6.75 |

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

| F.V. | SC | gl | CM | F | p-valor | Coef | Aporte a la variabilidad |
|---------|------------|-----|------------|-------|---------|--------|--------------------------|
| Modelo. | 122897520 | 30 | 4096584 | 8.64 | <0.0001 | | 61% |
| Híbrido | 18149987.3 | 19 | 955262.49 | 2.01 | 0.01 | | 9% |
| Sitio | 102503768 | 9 | 11389307.6 | 24.01 | <0.0001 | | 50% |
| X | 589850.03 | 1 | 589850.03 | 1.24 | 0.2664 | -28.17 | 0.29% |
| Y | 257966.4 | 1 | 257966.4 | 0.54 | 0.4619 | 10.34 | 0.13% |
| Error | 80162417.6 | 169 | 474333.83 | | | | |
| Total | 203059938 | 199 | | | | | |

El análisis muestra que el factor que más explica la variabilidad de los resultados es el sitio, en un 50 %, y luego la genética. Cuando se comparan las medias de rendimiento por híbridos, quedan conformados dos grupos con diferencias estadísticamente significativas entre ellos respecto al rendimiento de los materiales.

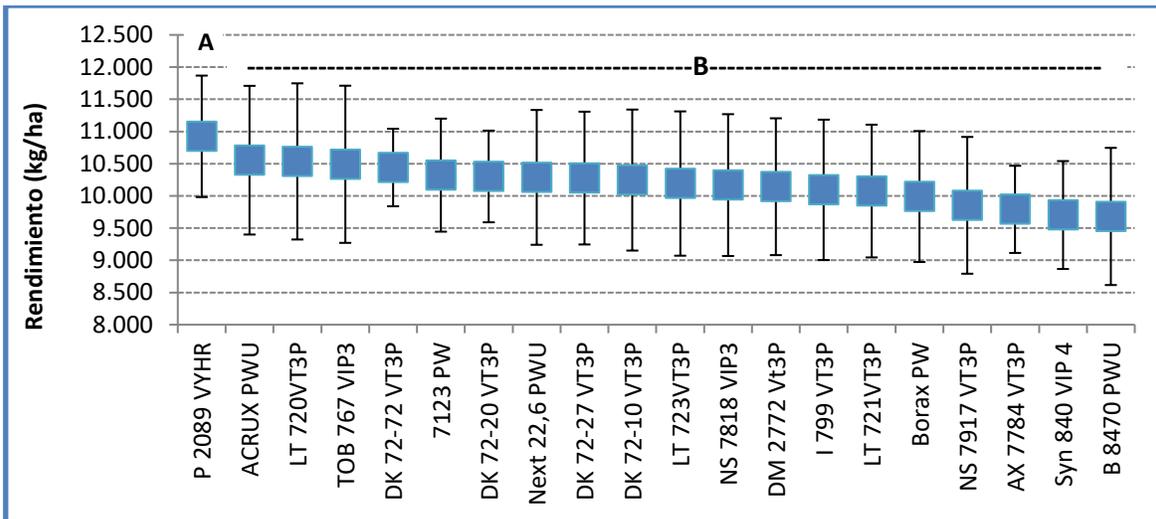
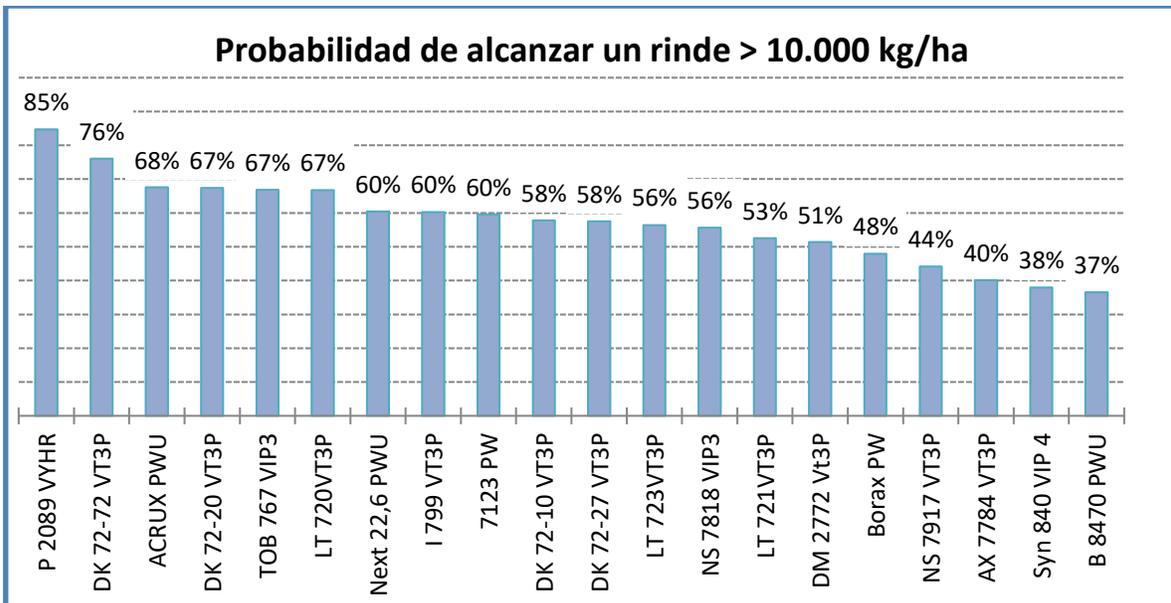


Gráfico de Cajas (Box-plot) por Híbrido. Valores promedios y sus desvíos estándar.

A continuación, se muestran las probabilidades de cada genotipo de alcanzar rendimientos mayores 10,000 kg/ha para la presente campaña. Se observa que la gran mayoría tiene valores por encima del 50%.





REGIÓN CÓRDOBA
NORTE



* Interacción genotipo por ambiente: cómo se relacionan los genotipos con el ambiente

Al ser el sitio el factor más determinante, es interesante ver el comportamiento e interacción de cada híbrido a lo largo los diferentes ambientes y las características particulares de cada uno. Para caracterizar esa interacción se procedió a realizar diferentes análisis que se muestran a continuación (análisis GxA).

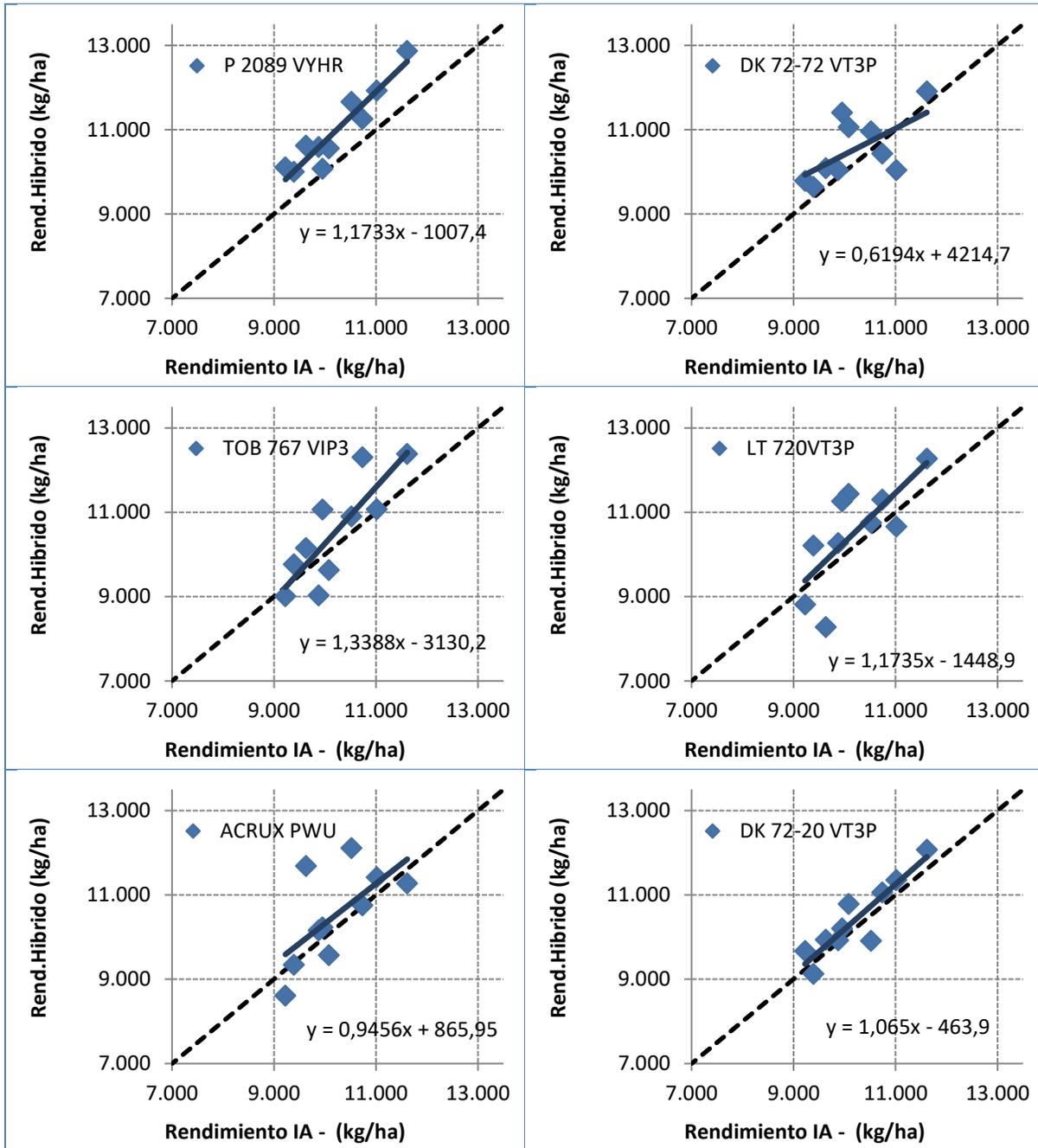
Cada material se adapta a un determinado ambiente, donde puede expresar mejor su carga genética. En los siguientes gráficos y tablas se busca comprender cuál fue la relación de cada genotipo con el ambiente explorado en la campaña a través de diferentes análisis.

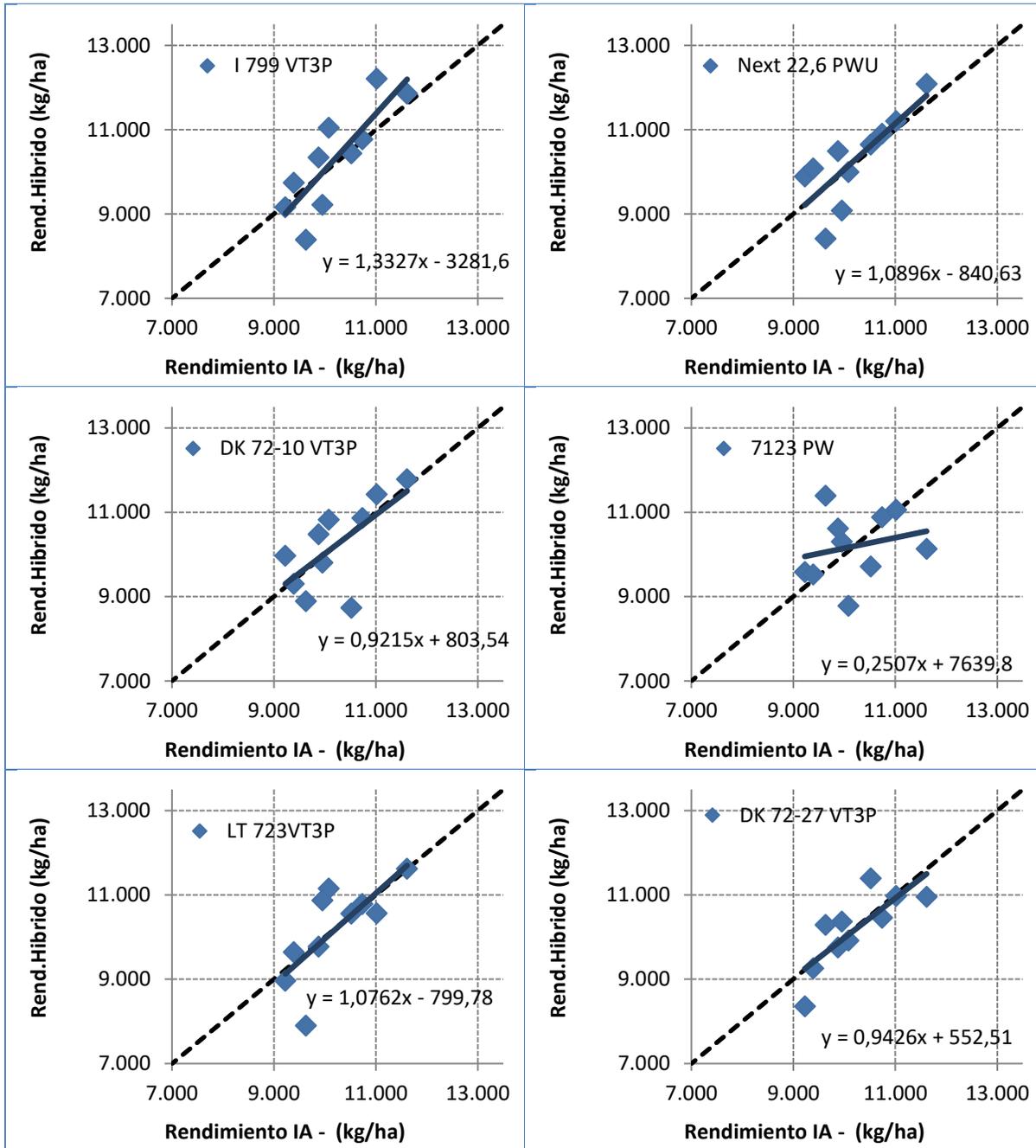
Gráficos 1:1

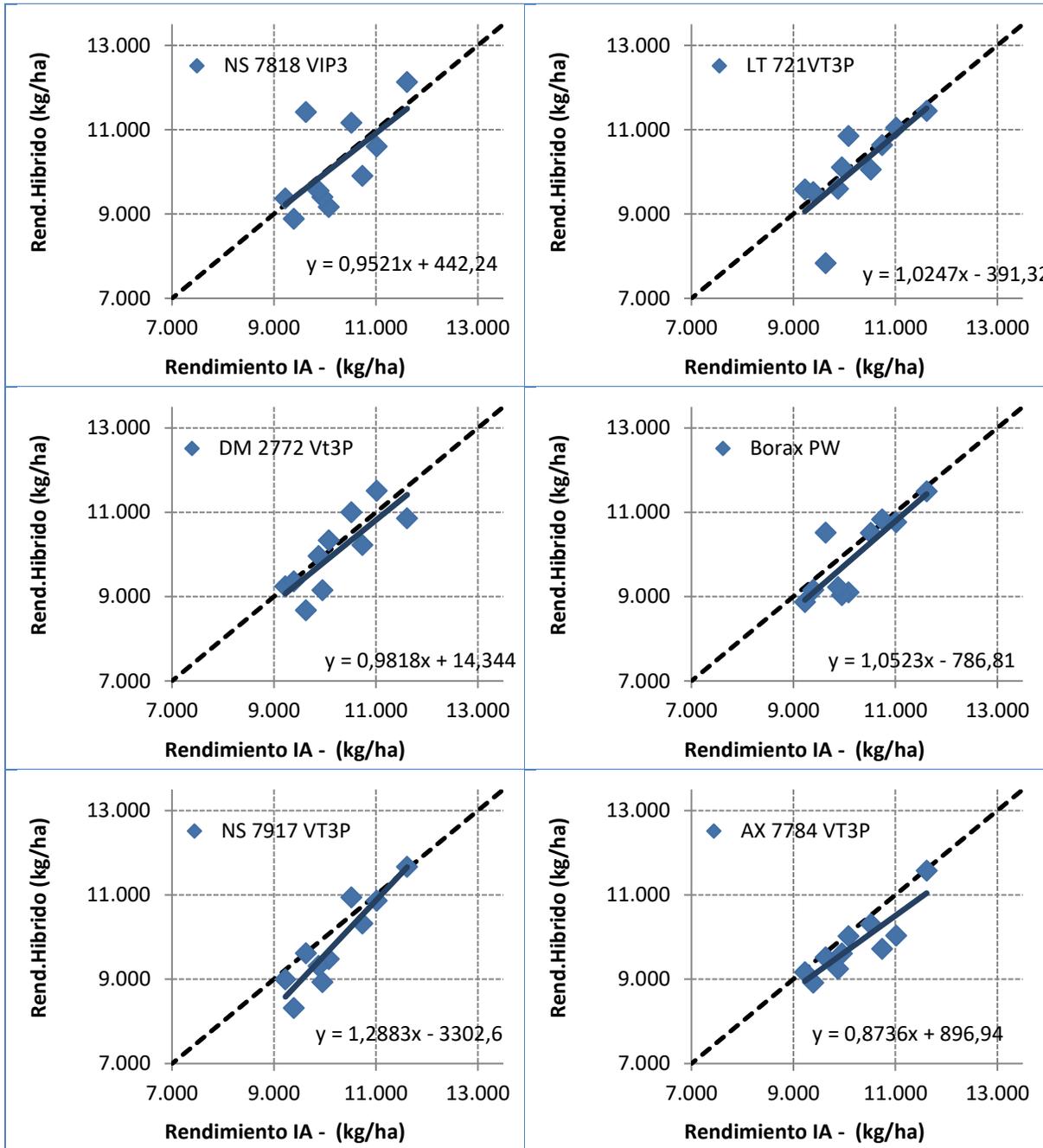
Los gráficos 1:1 muestran dos líneas, una de 45°, que representa al promedio de todos los materiales en todos los ambientes, es decir, el Índice Ambiental (I.A), que a su vez es una línea de pendiente 1, (o sea por cada punto de aumento en el eje X, aumenta 1 punto en el eje Y); la otra línea es la que grafica cada híbrido en relación con el ambiente, siendo la pendiente de cada una su Coef. B (beta).

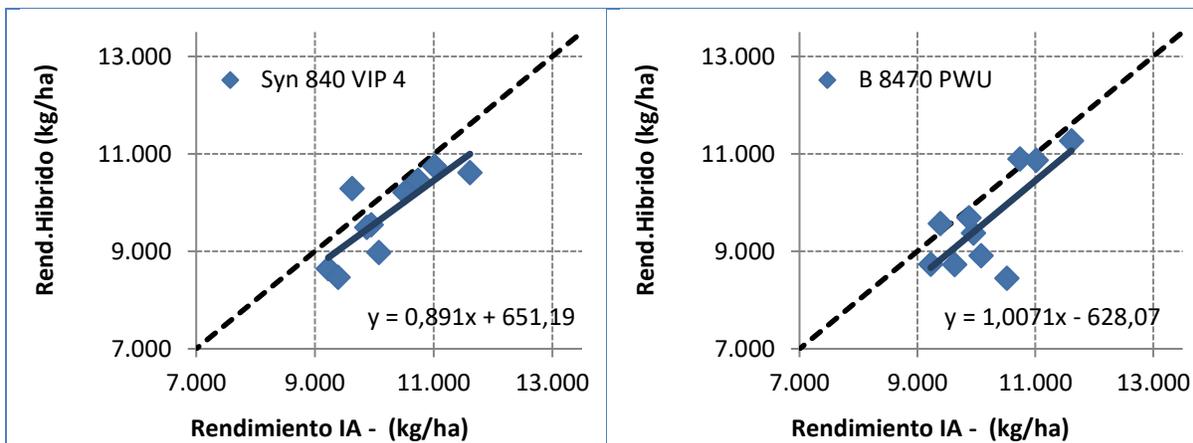
En este tipo de gráfico se podrá observar el comportamiento del genotipo en el rango de ambientes explorados en la campaña. Puede resultar que su línea de regresión se ubique siempre por debajo, similar o por encima del ambiente promedio (I.A.). O bien, que se destaque en ambientes de bajo potencial o en los de mayor rendimiento.

En todos los gráficos siguiente los ejes expresan lo mismo: **Eje X** rendimiento del ambiente, **Eje Y** rendimiento variedad en qq/ha. La línea 1:1 que es el índice ambiental (IA) se grafica con línea punteada (- -).



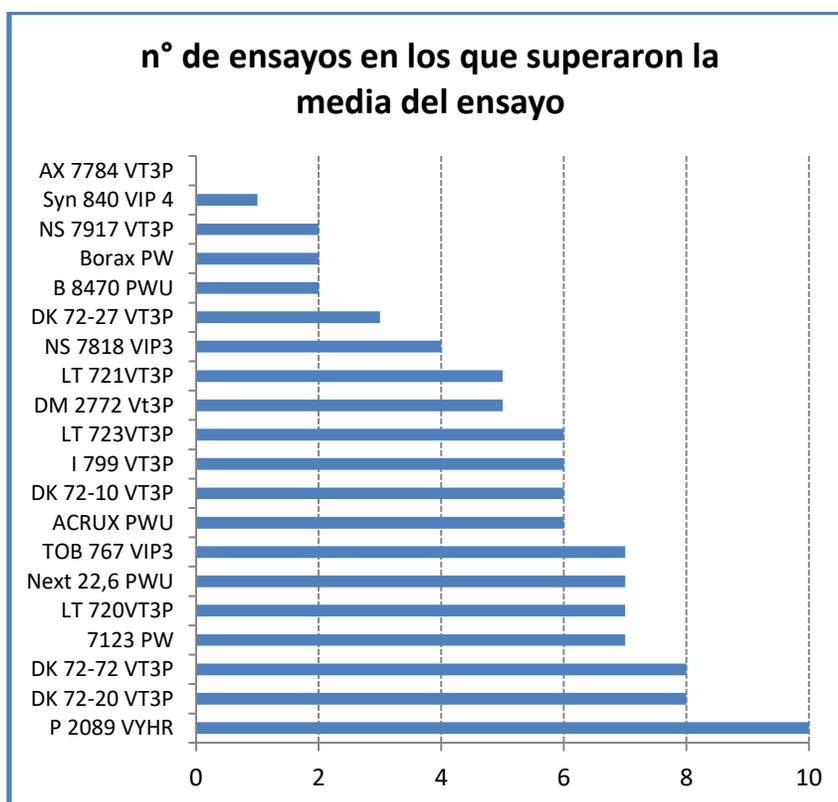






Cantidad de ensayos en los que cada híbrido superó a la media del ensayo (%)

Otra manera de visualizar la relación Genotipo x Ambiente es evaluar el % de veces que el material estuvo con rendimientos superiores a la media de los sitios ensayados.

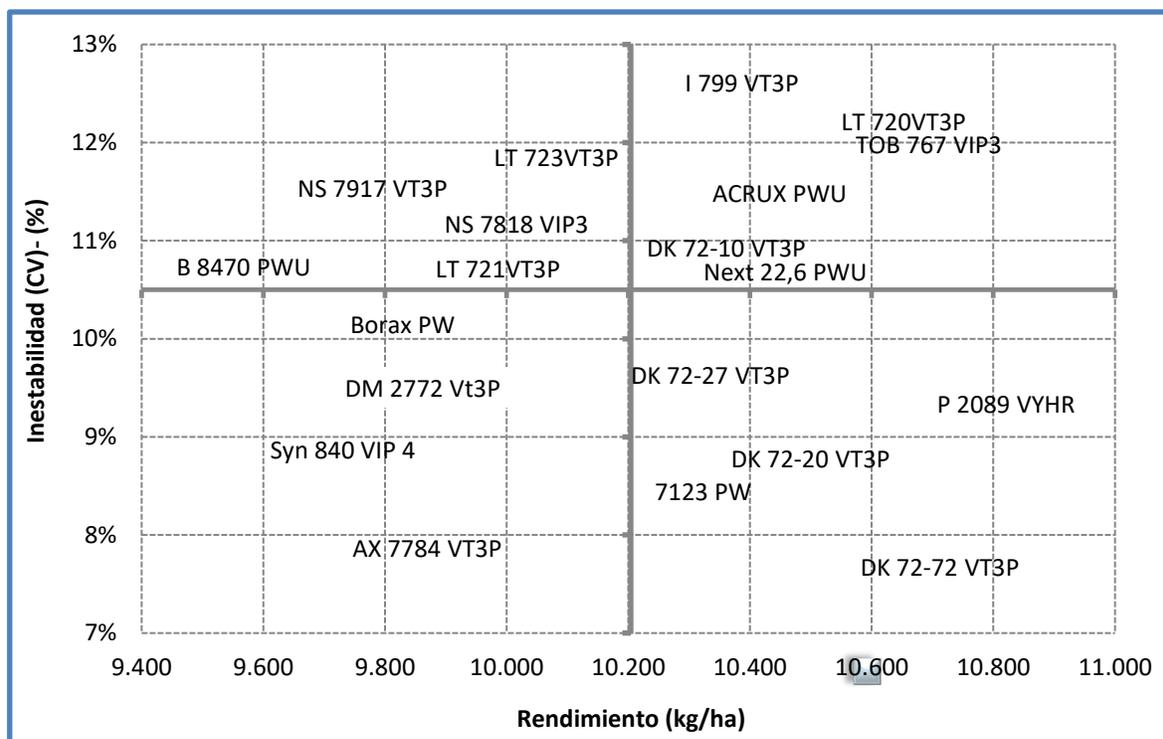


A continuación, a modo de resumen, se presenta la tabla de genotipos ordenados por rendimiento de mayor a menor y con todos los parámetros presentados anteriormente.

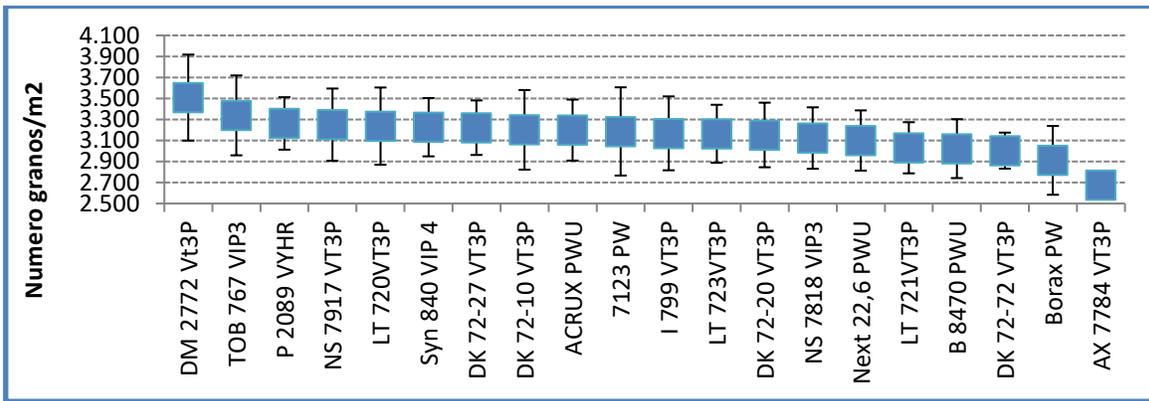
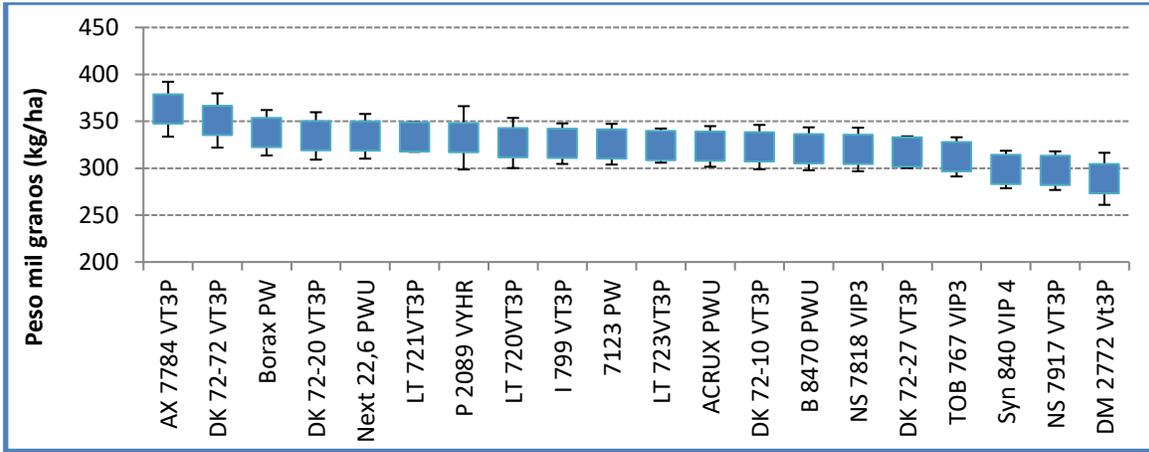
| Hibrido | Promedio (kg/ha) | CV | Ensayos c/rto > media | Coef β | Prob.>10.000 kg/ha | Comportamiento |
|---------------|------------------|-----|-----------------------|--------------|--------------------|---|
| P 2089 VYHR | 10,965 | 9% | 10 | 1.17 | 85% | Siempre superior al ambiente, mejorando a mayor potencial |
| DK 72-72 VT3P | 10,535 | 7% | 8 | 0.62 | 76% | Superó al ambiente en los sitios de menor potencial |
| TOB 767 VIP3 | 10,531 | 12% | 7 | 1.34 | 67% | Superó al ambiente en los sitios de mayor potencial |
| LT 720VT3P | 10,525 | 12% | 7 | 1.17 | 67% | Superó al ambiente en los sitios de mayor potencial |
| xxACRUX PWU | 10,514 | 11% | 6 | 0.95 | 68% | Copió en todos los rangos al ambiente algo por encima del mismo |
| DK 72-20 VT3P | 10,403 | 9% | 8 | 1.07 | 67% | Copió en todos los rangos al ambiente algo por encima del mismo |
| I 799 VT3P | 10,317 | 12% | 6 | 1.33 | 60% | Se destacó en los ambientes de mayor potencial |
| Next 22,6 PWU | 10,277 | 10% | 7 | 1.09 | 60% | Copió en todos los rangos al ambiente |
| DK 72-10 VT3P | 10,207 | 10% | 6 | 0.92 | 58% | Copió en todos los rangos al ambiente |
| MS 7123 PW | 10,198 | 8% | 7 | 0.25 | 60% | Se destacó en los ambientes de menor potencial |
| LT 723VT3P | 10,181 | 11% | 6 | 1.08 | 56% | Copió en todos los rangos al ambiente |
| DK 72-27 VT3P | 10,171 | 9% | 3 | 0.94 | 58% | Copió en todos los rangos al ambiente |
| NS 7818 VIP3 | 10,157 | 11% | 4 | 0.95 | 56% | Copió en todos los rangos al ambiente |
| LT 721VT3P | 10,065 | 10% | 5 | 1.02 | 53% | Copió en todos los rangos al ambiente |
| DM 2772 Vt3P | 10,032 | 9% | 5 | 0.98 | 51% | Similar al ambiente, algo por debajo del mismo |
| Borax PW | 9,950 | 10% | 2 | 1.05 | 48% | Similar al ambiente, algo por debajo del mismo |
| NS 7917 VT3P | 9,843 | 11% | 2 | 1.29 | 44% | Por debajo del ambiente, igualando en los de mayor potencial |
| AX 7784 VT3P | 9,811 | 8% | 0 | 0.87 | 40% | Por debajo del ambiente, mejoró en los de menor potencial |
| Syn 840 VIP 4 | 9,743 | 9% | 1 | 0.89 | 38% | Copió al ambiente siempre por debajo del mismo |
| B 8470 PWU | 9,648 | 11% | 2 | 1.01 | 37% | Copió al ambiente siempre por debajo del mismo |

× **Rendimiento – Estabilidad**

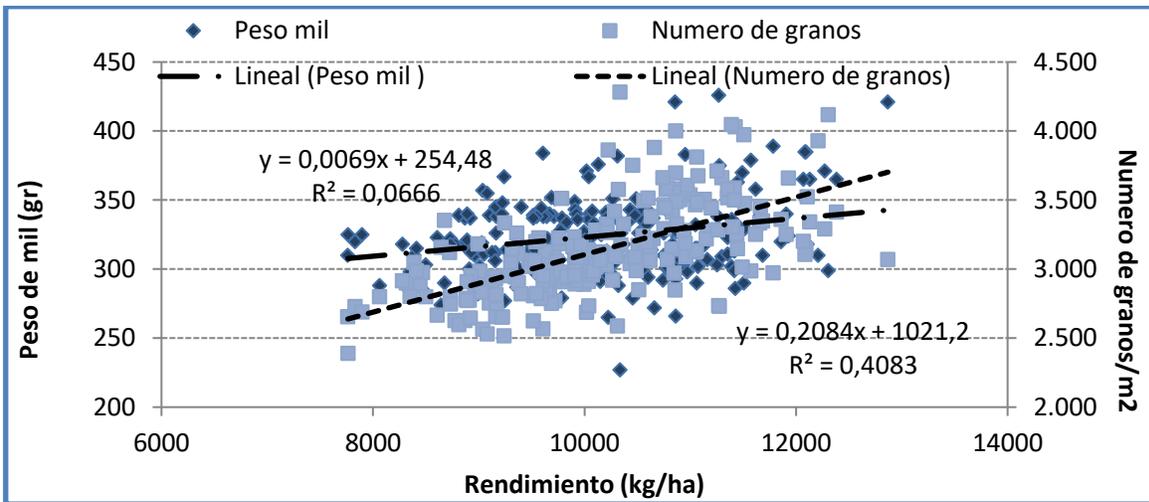
Este gráfico expresa en el eje de las **Y** la inestabilidad a través del Coeficiente de Variación (CV) en %, y en el de las **X** el rendimiento en kg/ha. Se hace pasar los ejes por el rendimiento y el CV promedio de la red, quedando así dividido en 4 cuadrantes. En el cuadrante inferior derecho quedarían los híbridos que superan al rendimiento medio de la red y son estables (tienen CV menor al promedio de la red). En el cuadrante superior derecho aparecen los materiales de alto rinde y menor estabilidad (CV > promedio red). En el cuadrante izquierdo quedan los materiales con rendimientos inferiores al promedio de la red, los de abajo más estables que los de arriba.



× Análisis componentes de rendimiento (Peso 1000 granos (P1000) y N° granos/m² (NG))



Asociación entre rendimiento y sus componentes



Tanto el P1000 como el NG se relacionaron positivamente con el rendimiento, o sea mayor P1000 o NG, mayor rendimiento. La relación con el NG fue más fuerte (R^2 mayor) que la del P1000-Rend.



REGIÓN CÓRDOBA
NORTE



Información y resultados de cada uno de los sitios

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en cada localidad en esta campaña, analizándose cada uno de los sitios mediante la técnica estadística de “MLGM, modelos lineales generales y mixtos”. La comparación de medias de los tratamientos se hizo con la prueba de formación de grupos excluyentes DGC (Di Rienzo et ál. 2002) revelando si existen o no diferencias significativas entre ellos. Cuando las diferencias no son significativas quiere decir que la diferencia del rendimiento no se debe al efecto que estamos evaluando, es decir, la genética en este caso. En otros términos, si los híbridos tienen igual letra dentro de la tabla no reflejarían diferencias estadísticamente significativas entre ellos.

Los datos se presentan a manera de ranking posicional, indicando cuánto se diferencia cada variedad de un número índice valor 100 que corresponde al promedio ambiental. Además, para cada sitio, se presenta los componentes principales del rendimiento, como Peso de 1000 granos (P1000).

Arroyito

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------|--------------|-----------------------------|-------------------|----------------|-----------------|-------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------|--|
| Fecha de siembra | 02-01-20 | | | | | | | | | | | |
| Distancia entre surcos | 0.525 | | | | | | | | | | | |
| Antecesor | Soja | | | | | | | | | | | |
| Fertilización | 100 kg de urea al costado | | | | | | | | | | | |
| Fecha de cosecha | 02-07-20 | | | | | | | | | | | |
| Coordenadas | 31°23'24.0"S | 63°05'36.0"W | | | | | | | | | | |
| | | | Densidad a cosecha | | 62,620 pl/ha | | | | | | | |
| | | | Rinde promedio sitio | | 10,411 kg/ha | | | | | | | |
| | | | P 1000 | | 325 gr | | | | | | | |
| | | | n°Granos | | 3,183 n°/m2 | | | | | | | |
| | Rend. medio | MLGM | Rend. | Diferencia | Volcado | Quebrado | Green Snap | Densidad cosecha | Peso mil | Numero de | | |
| Material | kg/ha | (DGC) | relativo (%) | en kg | (%) | (%) | (%) | (pl/ha) | (grs) | granos (g/m²) | PH | |
| ACRUX PWU | 12,107 | A | 116% | 1,696 | - | - | 1 | 64,290 | 318 | 3,524 | 74 | |
| P 2089 VYHR | 11,658 | A | 112% | 1,247 | - | - | 1 | 61,430 | 331 | 3,335 | 74 | |
| DK 72-27 VT3P | 11,392 | A | 109% | 981 | - | - | - | 60,950 | 336 | 3,536 | 74 | |
| NS 7818 VIP3 | 11,161 | A | 107% | 750 | - | 1 | - | 62,380 | 307 | 3,285 | 75 | |
| DM 2772 Vt3P | 10,999 | A | 106% | 588 | - | 1 | - | 66,190 | 311 | 3,537 | 73 | |
| DK 72-72 VT3P | 10,959 | A | 105% | 548 | - | 3 | - | 64,290 | 360 | 3,090 | 73 | |
| NS 7917 VT3P | 10,940 | A | 105% | 529 | - | - | 1 | 61,910 | 304 | 3,279 | 73 | |
| TOB 767 VIP3 | 10,901 | A | 105% | 490 | - | - | - | 61,910 | 300 | 3,503 | 75 | |
| P 2020 PWU | 10,900 | A | 105% | 489 | - | - | - | 67,620 | 303 | 3,555 | 72 | |
| LT 720VT3P | 10,751 | A | 103% | 340 | - | 1 | 1 | 61,910 | 326 | 3,294 | 72 | |
| Next 22,6 PWU | 10,648 | A | 102% | 237 | - | - | - | 62,860 | 337 | 3,223 | 71 | |
| LT 723VT3P | 10,554 | A | 101% | 143 | - | - | 1 | 65,710 | 343 | 3,200 | 73 | |
| Borax PW | 10,508 | A | 101% | 97 | - | - | - | 64,760 | 310 | 3,172 | 73 | |
| I 799 VT3P | 10,437 | A | 100% | 26 | - | - | - | 62,380 | 336 | 3,064 | 76 | |
| AX 7784 VT3P | 10,310 | A | 99% | -101 | - | - | - | 62,860 | 382 | 2,589 | 73 | |
| Syn 840 VIP 4 | 10,212 | A | 98% | -199 | - | - | - | 61,430 | 294 | 3,325 | 75 | |
| LT 721VT3P | 10,051 | A | 97% | -360 | - | 4 | - | 63,330 | 340 | 3,014 | 75 | |
| DK 72-20 VT3P | 9,908 | A | 95% | -504 | - | 2 | - | 53,810 | 349 | 3,058 | 73 | |
| 7123 PW | 9,711 | A | 93% | -700 | - | - | - | 67,620 | 338 | 3,107 | 71 | |
| DK 72-10 VT3P | 8,731 | A | 84% | -1,680 | - | 1 | 7 | 62,860 | 322 | 2,797 | 74 | |
| B 8470 PWU | 8,445 | A | 81% | -1,966 | - | 16 | 1 | 61,910 | 296 | 2,884 | 68 | |
| LX EXP 447 Vip3 | 7,762 | A | 75% | -2,649 | - | 2 | 2 | 55,240 | 310 | 2,654 | 71 | |
| Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0.05$) | | | | | | | | | | | | |

Capilla de los Remedios

| Fecha de siembra | | 10-12-19 | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------|-------------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------------|----|
| Distancia entre surcos | | 0.525 | | | | | | | | | |
| Antecesor | | Soja + cultivo de cobertura Cebada | | | | | | | | | |
| Fertilización | | 0 kg de Nutri Zinc (N12-P40-S5-Zn 1 | | | | | | | | | |
| Fecha de cosecha | | 28-05-20 | | | | | | | | | |
| Coordenadas | | 31°27'50.9"S | 64°00'10.1"W | | | | | | | | |
| | | | | Densidad a cosecha | | | 55,397 pl/ha | | | | |
| | | | | Rinde promedio sitio | | | 10,692 kg/ha | | | | |
| | | | | P 1000 | | | 305 gr | | | | |
| | | | | n°Granos | | | 3,518 n°/m2 | | | | |
| Material | Rend. medio kg/ha | MLGM (DGC) | Rend. relativo (%) | Diferencia en kg | Volcado (%) | Quebrado (%) | Green Snap (%) | Densidad cosecha (pl/ha) | Peso mil (grs) | Numero de granos (g/m2) | PH |
| TOB 767 VIP3 | 12,304 | A | 115% | 1,612 | - | - | - | 56,190 | 299 | 4,118 | 75 |
| LT720VT3P | 11,299 | A | 106% | 607 | - | 4 | - | 58,100 | 309 | 3,663 | 73 |
| P2089 VYHR | 11,254 | A | 105% | 562 | - | 1 | - | 50,950 | 303 | 3,711 | 72 |
| DK72-20 VT3P | 11,061 | A | 103% | 369 | - | 2 | - | 60,000 | 290 | 3,813 | 75 |
| Next 22,6 PWU | 10,901 | A | 102% | 209 | - | - | - | 59,050 | 307 | 3,556 | 70 |
| B 8470 PWU | 10,897 | A | 102% | 205 | - | 2 | - | 57,620 | 311 | 3,508 | 71 |
| 7123 PW | 10,883 | A | 102% | 191 | - | - | - | 53,330 | 304 | 3,581 | 71 |
| DK 7210 VT3P | 10,863 | A | 102% | 171 | - | - | - | 60,000 | 293 | 3,696 | 75 |
| Borax PW | 10,831 | A | 101% | 139 | - | - | - | 50,950 | 318 | 3,410 | 71 |
| LT723VT3P | 10,787 | A | 101% | 95 | - | - | - | 58,100 | 301 | 3,583 | 76 |
| I 799 VT3P | 10,773 | A | 101% | 81 | - | - | - | 51,910 | 301 | 3,579 | 76 |
| ACRUX PWU | 10,749 | A | 101% | 57 | - | - | - | 53,330 | 310 | 3,467 | 71 |
| LT721VT3P | 10,631 | A | 99% | -61 | 1 | - | - | 60,000 | 314 | 3,380 | 75 |
| DK72-27 VT3P | 10,459 | A | 98% | -234 | - | 1 | - | 60,000 | 341 | 3,069 | 76 |
| Syn 840 VIP 4 | 10,455 | A | 98% | -237 | - | - | - | 55,710 | 279 | 3,753 | 73 |
| DK72-72 VT3P | 10,432 | A | 98% | -260 | - | - | - | 55,710 | 343 | 3,041 | 74 |
| NS 7917 VT3P | 10,321 | A | 97% | -371 | - | - | - | 53,330 | 288 | 3,577 | 73 |
| DM 2772 Vt3P | 10,225 | A | 96% | -467 | 2 | - | - | 56,670 | 265 | 3,863 | 75 |
| NS 7818 VIP3 | 9,902 | A | 93% | -790 | - | - | - | 50,480 | 306 | 3,233 | 73 |
| LX EXP 447 Vip3 | 9,786 | A | 92% | -907 | - | - | - | 50,480 | 279 | 3,512 | 73 |
| AX 7784 VT3P | 9,722 | A | 91% | -970 | - | - | - | 51,430 | 351 | 2,771 | 73 |

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0.05$)

Capilla de Sitón

| Fecha de siembra | | 31-12-19 | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------|---------------|-----------------------|-----------------------------|----------------|-----------------|-------------------|---------------------------|-------------------|----------------------------|----|
| Distancia entre surcos | | 0.525 | | | | | | | | | |
| Antecesor | | soja | | | | | | | | | |
| Fertilización | | No | | | | | | | | | |
| Fecha de cosecha | | 06-07-20 | | | | | | | | | |
| Coordenadas | | 30°36'31.0"S | 63°40'05.5"W | | | | | | | | |
| | | | | Densidad a cosecha | | | | 56,779 pl/ha | | | |
| | | | | Rinde promedio sitio | | | | 10,022 kg/ha | | | |
| | | | | P 1000 | | | | 323 gr | | | |
| | | | | n°Granos | | | | 3,055 n°/m2 | | | |
| Material | Rend. medio kg/ha | MLGM (DGC) | Rend. relativo (%) | Diferencia en kg | Volcado (%) | Quebrado (%) | Green Snap (%) | Densidad cosec (pl/ha) | Peso mil (grs) | Numero de granos (g/m2) | PH |
| LT 720VT3P | 11,440 | A | 114% | 1,419 | - | - | - | 58,100 | 332 | 3,257 | 74 |
| LT 723VT3P | 11,151 | B | 111% | 1,129 | - | - | - | 53,330 | 330 | 3,220 | 73 |
| DK 72-72 VT3P | 11,058 | B | 110% | 1,037 | - | 1 | - | 59,520 | 347 | 3,133 | 71 |
| I 799 VT3P | 11,048 | B | 110% | 1,027 | - | - | - | 57,140 | 332 | 3,125 | 73 |
| LT 721VT3P | 10,848 | B | 108% | 827 | - | - | - | 56,190 | 345 | 2,971 | 73 |
| DK 72-10 VT3P | 10,826 | B | 108% | 804 | - | 1 | - | 57,620 | 328 | 3,145 | 73 |
| DK 72-20 VT3P | 10,783 | B | 108% | 762 | - | 1 | - | 53,330 | 342 | 3,070 | 74 |
| P 2089 VYHR | 10,553 | C | 105% | 532 | - | - | 2 | 56,190 | 335 | 3,240 | 70 |
| DM 2772 Vt3P | 10,335 | C | 103% | 313 | - | 2 | - | 56,190 | 227 | 4,282 | 73 |
| AX 7784 VT3P | 10,019 | D | 100% | -2 | - | 1 | - | 54,760 | 371 | 2,688 | 70 |
| Next 22,6 PWU | 9,994 | D | 100% | -27 | - | - | - | 59,520 | 327 | 2,889 | 68 |
| DK 72-27 VT3P | 9,914 | D | 99% | -108 | - | 1 | - | 58,100 | 319 | 3,030 | 75 |
| TOB 767 VIP3 | 9,630 | D | 96% | -391 | 1 | - | - | 60,000 | 321 | 3,126 | 73 |
| ACRUX PWU | 9,568 | D | 95% | -454 | - | - | 1 | 51,430 | 302 | 3,227 | 68 |
| NS 7917 VT3P | 9,477 | D | 95% | -545 | - | - | - | 58,570 | 314 | 3,063 | 71 |
| NS 7818 VIP3 | 9,165 | E | 91% | -857 | - | 1 | - | 55,710 | 326 | 2,813 | 72 |
| Borax PW | 9,100 | E | 91% | -922 | - | - | - | 55,710 | 339 | 2,754 | 69 |
| Syn 840 VIP 4 | 8,976 | E | 90% | -1,046 | - | - | - | 59,520 | 316 | 2,951 | 72 |
| B 8470 PWU | 8,910 | E | 89% | -1,112 | - | 2 | 1 | 56,190 | 300 | 2,775 | 65 |
| P 2020 PWU | 8,882 | E | 89% | -1,140 | - | 1 | 1 | 56,190 | 316 | 2,779 | 67 |
| 7123 PW | 8,777 | E | 88% | -1,245 | - | - | - | 59,050 | 318 | 2,627 | 68 |

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0.05$)

Colonia Tirolesa

| Fecha de siembra | | 04-01-20 | | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------|----------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------------|----|--|
| Distancia entre surcos | | 0.525 | | | | | | | | | | |
| Antecesor | | soja | | | | | | | | | | |
| Fertilización | | 100kg urea- 50kg de FMA en línea | | | | | | | | | | |
| Fecha de cosecha | | 18-07-20 | | | | | | | | | | |
| Coordenadas | | 31°11'29.6"S | 64°01'25.5"W | | | | | | | | | |
| | | | | Densidad a cosecha | | 62,381 pl/ha | | | | | | |
| | | | | Rinde promedio sitio | | 9,140 kg/ha | | | | | | |
| | | | | P 1000 | | 312 gr | | | | | | |
| | | | | n°Granos | | 2,940 n°/m2 | | | | | | |
| Material | Rend. medio kg/ha | MLGM (DGC) | Rend. relativo (%) | Diferencia en kg | Volcado (%) | Quebrado (%) | Green Snap (%) | Densidad cosecha (pl/ha) | Peso mil (grs) | Numero de granos (g/m2) | PH | |
| P 2089 VYHR | 10,106 | A | 111% | 966 | - | - | 11 | 64,760 | 308 | 3,282 | 68 | |
| DK 72-10 VT3P | 9,969 | A | 109% | 830 | - | - | 1 | 55,240 | 316 | 3,166 | 73 | |
| Next 22,6 PWU | 9,889 | A | 108% | 749 | - | 4 | 2 | 60,950 | 312 | 3,166 | 69 | |
| DK 72-72 VT3P | 9,787 | A | 107% | 647 | - | - | 4 | 63,810 | 337 | 2,908 | 70 | |
| DK 72-20 VT3P | 9,669 | A | 106% | 530 | - | 2 | 1 | 62,860 | 340 | 2,846 | 74 | |
| 7123 PW | 9,581 | A | 105% | 442 | - | - | 7 | 63,810 | 321 | 2,986 | 70 | |
| LT 721VT3P | 9,581 | A | 105% | 442 | - | - | 4 | 60,950 | 321 | 2,983 | 73 | |
| NS 7818 VIP3 | 9,370 | A | 103% | 230 | - | - | 3 | 60,950 | 301 | 3,110 | 72 | |
| DM 2772 Vt3P | 9,244 | A | 101% | 105 | - | - | 6 | 64,760 | 277 | 3,334 | 73 | |
| AX 7784 VT3P | 9,168 | A | 100% | 29 | - | - | 5 | 67,620 | 338 | 2,710 | 71 | |
| I 799 VT3P | 9,158 | A | 100% | 19 | - | 5 | 2 | 60,950 | 312 | 2,927 | 73 | |
| TOB 767 VIP3 | 9,011 | A | 99% | -128 | - | 1 | 3 | 60,000 | 302 | 2,985 | 73 | |
| NS 7917 VT3P | 8,992 | A | 98% | -148 | - | - | 1 | 60,950 | 282 | 3,183 | 73 | |
| LT 723VT3P | 8,963 | A | 98% | -176 | - | - | 1 | 64,760 | 310 | 2,893 | 74 | |
| Borax PW | 8,869 | A | 97% | -271 | - | 1 | 17 | 62,860 | 337 | 2,628 | 71 | |
| LT 720VT3P | 8,813 | A | 96% | -326 | - | 6 | 7 | 61,910 | 339 | 2,598 | 73 | |
| B 8470 PWU | 8,733 | A | 96% | -407 | - | 11 | 5 | 66,670 | 318 | 2,747 | 68 | |
| Syn 840 VIP 4 | 8,642 | A | 95% | -497 | - | - | - | 62,860 | 274 | 3,158 | 71 | |
| ACRUX PWU | 8,608 | A | 94% | -531 | - | 1 | 17 | 60,000 | 323 | 2,667 | 70 | |
| P 2020 PWU | 8,498 | A | 93% | -642 | - | 1 | 1 | 64,760 | 303 | 2,801 | 69 | |
| DK 72-27 VT3P | 8,352 | A | 91% | -787 | - | - | 2 | 66,670 | 298 | 2,802 | 75 | |
| LX EXP 447 Vip3 | 8,063 | A | 88% | -1,076 | - | - | 1 | 54,290 | 288 | 2,799 | 73 | |

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0.05$)

Eufrasio Loza

| Fecha de siembra | 03-01-20 | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------|---------------|-----------------------|---------------------|-------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|---|----|--|
| Distancia entre surcos | 0.525 | | | | | | | | | | | |
| Antecesor | Soja | | | | | | | | | | | |
| Fertilización | No | | | | | | | | | | | |
| Fecha de cosecha | 15-06-20 | | | | | | | | | | | |
| Coordenadas | 29°57'45.5"S | 63°31'41.1"W | | | | | | | | | | |
| | | | Densidad a cosecha | | 51,407 pl/ha | | | | | | | |
| | | | Rinde promedio sitio | | 9,294 kg/ha | | | | | | | |
| | | | P 1000 | | 317 gr | | | | | | | |
| | | | n°Granos | | 2,941 n°/m ² | | | | | | | |
| Material | Rend. medio kg/ha | MLGM (DGC) | Rend. relativo (%) | Diferencia en kg | Volcado (%) | Quebrado (%) | Green Snap (%) | Densidad cosecha (pl/ha) | Peso mil (grs) | Numero de granos (g/m ²) | PH | |
| LT 720VT3P | 10,212 | A | 110% | 917 | - | 1 | - | 51,910 | 313 | 3,266 | 74 | |
| Next 22,6 PWU | 10,076 | A | 108% | 782 | - | - | - | 53,810 | 324 | 3,107 | 72 | |
| P 2089 VYHR | 10,002 | A | 108% | 708 | - | - | 1 | 50,950 | 321 | 3,114 | 73 | |
| TOB 767 VIP3 | 9,763 | A | 105% | 468 | - | - | 4 | 50,000 | 307 | 3,185 | 74 | |
| I 799 VT3P | 9,738 | A | 105% | 443 | - | - | 1 | 52,380 | 319 | 3,055 | 77 | |
| DK 72-72 VT3P | 9,643 | A | 104% | 349 | - | - | - | 52,380 | 338 | 2,853 | 72 | |
| LT 723VT3P | 9,641 | A | 104% | 347 | - | 2 | - | 49,520 | 321 | 2,999 | 76 | |
| B 8470 PWU | 9,568 | A | 103% | 274 | - | - | - | 50,950 | 315 | 3,033 | 69 | |
| 7123 PW | 9,527 | A | 103% | 233 | - | - | - | 51,430 | 314 | 3,034 | 73 | |
| LT 721VT3P | 9,516 | A | 102% | 221 | - | 1 | - | 52,860 | 339 | 2,807 | 76 | |
| DM 2772 Vt3P | 9,361 | A | 101% | 66 | - | 1 | - | 52,380 | 287 | 3,262 | 75 | |
| ACRUX PWU | 9,344 | A | 101% | 49 | - | - | - | 52,380 | 317 | 2,944 | 72 | |
| DK 72-10 VT3P | 9,302 | A | 100% | 7 | - | - | - | 52,380 | 305 | 3,049 | 75 | |
| DK 72-27 VT3P | 9,259 | A | 100% | -35 | - | - | - | 52,380 | 314 | 2,952 | 76 | |
| Borax PW | 9,161 | A | 99% | -134 | - | - | - | 48,570 | 345 | 2,656 | 72 | |
| DK 72-20 VT3P | 9,128 | A | 98% | -166 | - | - | - | 54,290 | 312 | 2,921 | 74 | |
| AX 7784 VT3P | 8,920 | A | 96% | -375 | - | - | 1 | 48,570 | 337 | 2,646 | 73 | |
| P 2020 PWU | 8,890 | A | 96% | -405 | - | - | - | 50,480 | 321 | 2,772 | 70 | |
| NS 7818 VIP3 | 8,882 | A | 96% | -412 | - | - | - | 51,910 | 319 | 2,789 | 74 | |
| Syn 840 VIP 4 | 8,468 | A | 91% | -826 | - | - | - | 50,950 | 285 | 2,975 | 73 | |
| NS 7917 VT3P | 8,314 | A | 89% | -980 | - | 2 | - | 52,380 | 287 | 2,900 | 73 | |
| LX EXP 447 Vip3 | 7,764 | A | 84% | -1,530 | - | 1 | - | 48,100 | 325 | 2,391 | 73 | |
| Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0.05$) | | | | | | | | | | | | |



REGIÓN CÓRDOBA
NORTE



<http://consultasoc.ces.cba.uncor.edu.ar/>

General Paz

| Fecha de siembra | 02-12-19 | | | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------|---------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-----------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|----|--|
| Distancia entre surcos | 0.525 | | | | | | | | | | | |
| Antecesor | soja | | | | | | | | | | | |
| Fertilización | 30 kg Agristar | | | | | | | | | | | |
| Fecha de cosecha | 06-06-20 | | | | | | | | | | | |
| Coordenadas | 31°12'38.4"S | 64°11'40.3"W | | | | | | | | | | |
| | | | Densidad a cosecha | | | | 61,643 pl/ha | | | | | |
| | | | Rinde promedio sitio | | | | 11,016 kg/ha | | | | | |
| | | | P 1000 | | | | 304 gr | | | | | |
| | | | n°Granos | | | | 3,599 n°/m2 | | | | | |
| Material | Rend. medio kg/ha | MLGM (DGC) | Rend. relativo (%) | Diferencia en kg | Volcado (%) | Quebrado (%) | Green Snap (%) | Densidad cosecha (pl/ha) | Peso mil (grs) | Numero de granos (n°/m2) | PH | |
| I 799 VT3P | 12,209 | A | 111% | 1,193 | - | 1 | - | 63,330 | 310 | 3,929 | 74 | |
| P 2089 VYHR | 11,928 | A | 108% | 912 | - | 1 | - | 62,380 | 324 | 3,659 | 72 | |
| DM 2772 Vt3P | 11,507 | B | 104% | 490 | - | - | - | 60,480 | 290 | 3,974 | 73 | |
| DK 72-10 VT3P | 11,425 | B | 104% | 408 | - | 1 | 1 | 64,290 | 286 | 4,030 | 73 | |
| ACRUX PWU | 11,417 | B | 104% | 401 | - | 5 | - | 60,000 | 313 | 3,589 | 71 | |
| DK 72-20 VT3P | 11,353 | B | 103% | 337 | - | 0 | - | 62,380 | 311 | 3,578 | 74 | |
| Next 22,6 PWU | 11,199 | C | 102% | 182 | - | 14 | - | 63,330 | 327 | 3,444 | 71 | |
| TOB 767 VIP3 | 11,074 | C | 101% | 58 | - | 0 | - | 59,520 | 302 | 3,677 | 74 | |
| 7123 PW | 11,058 | C | 100% | 42 | - | 7 | - | 62,860 | 312 | 3,486 | 70 | |
| LT 721VT3P | 11,048 | C | 100% | 31 | - | 3 | - | 60,950 | 315 | 3,467 | 75 | |
| DK 72-27 VT3P | 10,972 | C | 100% | -45 | - | 0 | - | 61,910 | 298 | 3,608 | 76 | |
| B 8470 PWU | 10,869 | D | 99% | -147 | - | 6 | 1 | 60,950 | 313 | 3,489 | 68 | |
| NS 7917 VT3P | 10,863 | D | 99% | -153 | - | 0 | - | 61,910 | 266 | 4,001 | 73 | |
| Borax PW | 10,767 | D | 98% | -249 | - | 15 | - | 60,950 | 309 | 3,445 | 74 | |
| Syn 840 VIP 4 | 10,742 | D | 98% | -274 | - | 0 | - | 61,430 | 292 | 3,663 | 73 | |
| LT 720VT3P | 10,661 | D | 97% | -355 | - | 12 | - | 63,330 | 272 | 3,880 | 70 | |
| NS 7818 VIP3 | 10,599 | D | 96% | -417 | - | 0 | - | 60,000 | 294 | 3,514 | 72 | |
| LT 723VT3P | 10,560 | D | 96% | -456 | - | - | - | 60,950 | 298 | 3,496 | 74 | |
| DK 72-72 VT3P | 10,038 | E | 91% | -978 | - | 0 | - | 60,950 | 312 | 3,138 | 71 | |
| AX 7784 VT3P | 10,036 | E | 91% | -980 | - | 0 | - | 60,950 | 336 | 2,911 | 73 | |

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0.05$)



REGIÓN CÓRDOBA
NORTE



http://consulborcoba.com/corborcoba

Las Astillas

| Fecha de siembra | 29-11-19 | | | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------|---------------|-----------------------------|---------------------|----------------|-----------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------------|----|--|
| Distancia entre surcos | 0.525 | | | | | | | | | | | |
| Antecesor | Soja | | | | | | | | | | | |
| Fertilización | 150 kg de urea | | | | | | | | | | | |
| Fecha de cosecha | 22-05-20 | | | | | | | | | | | |
| Coordenadas | 30 58'08.4"S | 63 52'13.1"W | | | | | | | | | | |
| | | | Densidad a cosecha | | 54,952 pl/ha | | | | | | | |
| | | | Rinde promedio sitio | | 11,612 kg/ha | | | | | | | |
| | | | P 1000 | | 373 gr | | | | | | | |
| | | | n°Granos | | 3,131 n°/m2 | | | | | | | |
| Material | Rend. medio kg/ha | MLGM (DGC) | Rend. relativo (%) | Diferencia en kg | Volcado (%) | Quebrado (%) | Green Snap (%) | Densidad cosecha (pl/ha) | Peso mil (grs) | Numero de granos (g/m2) | PH | |
| P 2089 VYHR | 12,868 | A | 111% | 1,256 | - | 3 | - | 55,240 | 421 | 3,069 | 75 | |
| TOB 767 VIP3 | 12,382 | B | 107% | 770 | - | 1 | - | 53,330 | 365 | 3,414 | 76 | |
| LT 720VT3P | 12,271 | B | 106% | 659 | - | - | - | 57,140 | 371 | 3,290 | 77 | |
| NS 7818 VIP3 | 12,129 | C | 104% | 517 | - | 1 | - | 57,140 | 365 | 3,341 | 77 | |
| Next 22,6 PWU | 12,083 | C | 104% | 471 | - | 2 | - | 55,240 | 385 | 3,106 | 75 | |
| DK 72-20 VT3P | 12,070 | C | 104% | 458 | - | 1 | - | 55,240 | 365 | 3,201 | 77 | |
| DK 72-72 VT3P | 11,906 | D | 103% | 294 | - | 1 | - | 57,140 | 340 | 3,252 | 78 | |
| I 799 VT3P | 11,858 | D | 102% | 246 | - | - | - | 57,140 | 320 | 3,361 | 79 | |
| DK 72-10 VT3P | 11,784 | D | 101% | 172 | - | 1 | - | 55,240 | 389 | 2,973 | 75 | |
| NS 7917 VT3P | 11,664 | E | 100% | 52 | - | - | - | 55,240 | 339 | 3,455 | 78 | |
| LT 723VT3P | 11,619 | E | 100% | 7 | - | - | - | 49,520 | 358 | 3,253 | 79 | |
| AX 7784 VT3P | 11,574 | E | 100% | -39 | 1 | 2 | - | 51,430 | 379 | 2,987 | 75 | |
| Borax PW | 11,493 | E | 99% | -119 | - | 1 | - | 55,240 | 370 | 3,014 | 75 | |
| LT 721VT3P | 11,445 | E | 99% | -167 | 1 | - | - | 57,140 | 363 | 3,149 | 80 | |
| ACRUX PWU | 11,274 | F | 97% | -339 | - | 2 | - | 55,240 | 375 | 2,730 | 75 | |
| B 8470 PWU | 11,268 | F | 97% | -344 | - | - | - | 55,240 | 426 | 2,736 | 76 | |
| DK 72-27 VT3P | 10,953 | G | 94% | -659 | - | 2 | - | 55,240 | 383 | 3,185 | 78 | |
| DM 2772 Vt3P | 10,857 | G | 93% | -756 | - | - | - | 55,240 | 421 | 2,848 | 76 | |
| Syn 840 VIP 4 | 10,616 | H | 91% | -996 | - | - | - | 53,330 | 341 | 3,131 | 77 | |
| 7123 PW | 10,130 | I | 87% | -1,482 | - | 1 | - | 53,330 | 376 | 3,122 | 78 | |

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0.05$)



REGIÓN CÓRDOBA
NORTE



http://censuriborocor.com/corsarboroc

Rio Seco

| Fecha de siembra | | 07/01/2020 | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------|---------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------------|----|
| Distancia entre surcos | | 0,525 | | | | | | | | | |
| Antecesor | | Soja | | | | | | | | | |
| Fertilización | | No | | | | | | | | | |
| Fecha de cosecha | | 24/06/2020 | | | | | | | | | |
| Coordenadas | | 30°01'57.6"S | 63°41'30.9"W | | | | | | | | |
| | | | | Densidad a cosecha | | | 55.601 pl/ha | | | | |
| | | | | Rinde promedio sitio | | | 9.935 kg/ha | | | | |
| | | | | P 1000 | | | 334 gr | | | | |
| | | | | n°Granos | | | 2.998 n°/m2 | | | | |
| Material | Rend. medio kg/ha | MLGM (DGC) | Rend. relativo (%) | Diferencia en kg | Volcado (%) | Quebrado (%) | Green Snap (%) | Densidad cosecha (pl/ha) | Peso mil (grs) | Numero de granos (g/m2) | PH |
| DK 72-72 VT3P | 11.404 | A | 115% | 1.530 | - | 1 | - | 56.670 | 351 | 3.306 | 72 |
| LT 720VT3P | 11.260 | A | 113% | 1.386 | - | 6 | - | 57.140 | 338 | 3.285 | 74 |
| TOB 767 VIP3 | 11.066 | A | 111% | 1.192 | - | - | - | 56.190 | 315 | 3.485 | 74 |
| LT 723VT3P | 10.871 | A | 109% | 997 | - | - | - | 54.290 | 327 | 3.328 | 76 |
| DK 72-27 VT3P | 10.368 | B | 104% | 494 | - | 1 | - | 58.100 | 318 | 3.326 | 76 |
| 7123 PW | 10.302 | B | 104% | 428 | - | - | 1 | 55.240 | 337 | 3.097 | 73 |
| ACRUX PWU | 10.232 | B | 103% | 358 | - | - | 1 | 54.290 | 335 | 3.112 | 72 |
| DK 72-20 VT3P | 10.203 | B | 103% | 329 | - | 1 | - | 50.950 | 341 | 3.053 | 74 |
| LT 721VT3P | 10.104 | B | 102% | 230 | - | 2 | - | 55.240 | 332 | 3.022 | 76 |
| P 2089 VYHR | 10.074 | B | 101% | 200 | - | 5 | 1 | 58.100 | 342 | 2.958 | 73 |
| DK 72-10 VT3P | 9.802 | B | 99% | -72 | - | 4 | - | 56.190 | 331 | 2.934 | 75 |
| P 2020 PWU | 9.610 | C | 97% | -264 | - | 1 | - | 59.050 | 338 | 2.908 | 70 |
| AX 7784 VT3P | 9.607 | C | 97% | -267 | - | - | - | 55.240 | 384 | 2.567 | 73 |
| Syn 840 VIP 4 | 9.541 | C | 96% | -333 | - | - | - | 59.050 | 297 | 3.200 | 73 |
| NS 7818 VIP3 | 9.402 | C | 95% | -472 | - | 1 | - | 53.330 | 345 | 2.821 | 74 |
| B 8470 PWU | 9.375 | C | 94% | -499 | - | 2 | 1 | 52.860 | 319 | 2.903 | 69 |
| I 799 VT3P | 9.217 | C | 93% | -657 | - | 2 | - | 55.710 | 340 | 2.653 | 77 |
| DM 2772 Vt3P | 9.155 | C | 92% | -719 | - | - | - | 56.190 | 306 | 2.945 | 75 |
| Next 22,6 PWU | 9.080 | C | 91% | -794 | - | 2 | - | 53.330 | 355 | 2.531 | 72 |
| Borax PW | 9.037 | C | 91% | -837 | - | - | - | 57.140 | 357 | 2.566 | 72 |
| NS 7917 VT3P | 8.928 | C | 90% | -946 | - | - | - | 53.330 | 312 | 2.953 | 73 |

Medias comunes para comùn no son significativamente diferentes ($p > 0.05$)



REGIÓN CÓRDOBA
NORTE



http://censuriborocoe.com/corsuriborocoe

S.Elcano

| Fecha de siembra | | 09-01-20 | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------|---------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------------|----|
| Distancia entre surcos | | 0.525 | | | | | | | | | |
| Antecesor | | Poroto | | | | | | | | | |
| Fertilización | | No | | | | | | | | | |
| Fecha de cosecha | | 17-07-20 | | | | | | | | | |
| Coordenadas | | 30°15'32.7"S | 63°33'18.1"W | | | | | | | | |
| | | | | Densidad a cosecha | | | | 57,507 pl/ha | | | |
| | | | | Rinde promedio sitio | | | | 9,874 kg/ha | | | |
| | | | | P 1000 | | | | 334 gr | | | |
| | | | | n°Granos | | | | 2,960 n°/m2 | | | |
| Material | Rend. medio kg/ha | MLGM (DGC) | Rend. relativo (%) | Diferencia en kg | Volcado (%) | Quebrado (%) | Green Snap (%) | Densidad cosecha (pl/ha) | Peso mil (grs) | Numero de granos (g/m2) | PH |
| 7123 PW | 10,616 | A | 108% | 742 | - | - | - | 59,520 | 335 | 3,166 | 70 |
| P 2089 VYHR | 10,589 | A | 107% | 715 | - | - | 1 | 56,670 | 332 | 3,192 | 71 |
| Next 22,6 PWU | 10,488 | A | 106% | 614 | - | 1 | - | 56,670 | 351 | 2,989 | 70 |
| DK 72-10 VT3P | 10,476 | A | 106% | 602 | - | - | - | 57,140 | 339 | 3,087 | 73 |
| I 799 VT3P | 10,343 | A | 105% | 469 | - | 8 | - | 57,620 | 326 | 3,176 | 76 |
| LT 720VT3P | 10,266 | A | 104% | 392 | - | 1 | - | 59,050 | 351 | 2,921 | 73 |
| ACRUX PWU | 10,157 | A | 103% | 283 | - | - | - | 59,050 | 325 | 3,125 | 70 |
| DK 72-72 VT3P | 10,040 | A | 102% | 166 | - | - | - | 56,190 | 367 | 2,734 | 73 |
| DM 2772 Vt3P | 9,964 | A | 101% | 90 | - | - | - | 58,570 | 314 | 3,172 | 73 |
| DK 72-20 VT3P | 9,922 | A | 100% | 48 | - | - | - | 57,140 | 340 | 2,918 | 73 |
| P 2020 PWU | 9,834 | A | 100% | -40 | - | - | - | 56,670 | 334 | 2,948 | 71 |
| LT 723VT3P | 9,772 | A | 99% | -102 | - | - | - | 57,140 | 328 | 2,977 | 73 |
| DK 72-27 VT3P | 9,753 | A | 99% | -121 | - | - | - | 58,100 | 302 | 3,225 | 74 |
| B 8470 PWU | 9,689 | A | 98% | -185 | - | 4 | - | 58,570 | 352 | 2,751 | 68 |
| LT 721VT3P | 9,593 | A | 97% | -281 | - | 2 | 1 | 56,190 | 344 | 2,786 | 74 |
| NS 7818 VIP3 | 9,548 | A | 97% | -326 | - | - | - | 58,100 | 338 | 2,823 | 73 |
| Syn 840 VIP 4 | 9,491 | A | 96% | -383 | - | - | - | 56,670 | 314 | 3,019 | 71 |
| NS 7917 VT3P | 9,317 | A | 94% | -557 | - | 1 | - | 59,050 | 296 | 3,145 | 72 |
| AX 7784 VT3P | 9,241 | A | 94% | -633 | - | - | - | 57,620 | 367 | 2,516 | 72 |
| Borax PW | 9,225 | A | 93% | -649 | - | 1 | - | 58,100 | 348 | 2,652 | 70 |
| TOB 767 VIP3 | 9,029 | A | 91% | -845 | - | 2 | - | 53,810 | 319 | 2,833 | 74 |

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0.05$)



REGIÓN CÓRDOBA
NORTE



<http://consulorco.cer.gov.ar/consulorco>

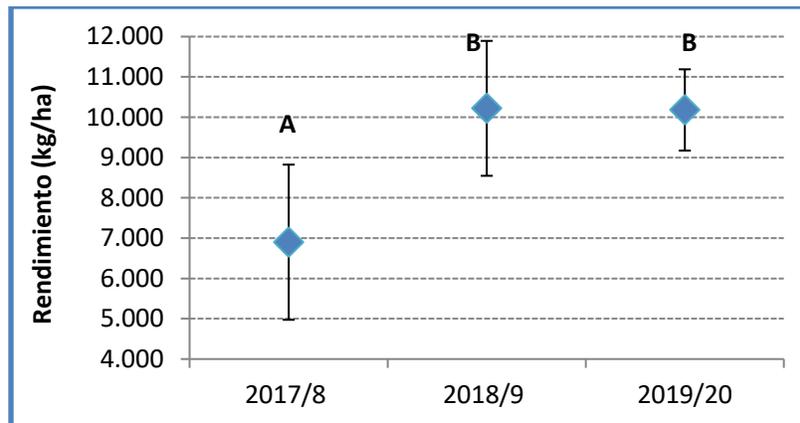
Sacanta

| Fecha de siembra | | 04-01-20 | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------------|----|
| Distancia entre surcos | | 0.525 | | | | | | | | | |
| Antecesor | | Trigo | | | | | | | | | |
| Fertilización | | DAP 90kg/ Al costado | | | | | | | | | |
| Fecha de cosecha | | 05-08-20 | | | | | | | | | |
| Coordenadas | | 31°38'33.3"S | 63°00'23.6"W | | | | | | | | |
| | | | | Densidad a cosecha | | | | 63,810 pl/ha | | | |
| | | | | Rinde promedio sitio | | | | 9,643 kg/ha | | | |
| | | | | P 1000 | | | | 313 gr | | | |
| | | | | n°Granos | | | | 3,083 n°/m2 | | | |
| Material | Rend. medio kg/ha | MLGM (DGC) | Rend. relativo (%) | Diferencia en kg | Volcado (%) | Quebrado (%) | Green Snap (%) | Densidad cosecha (pl/ha) | Peso mil (grs) | Numero de granos (g/m2) | PH |
| ACRUX PWU | 11,685 | A | 121% | 2,042 | - | - | - | 63,810 | 310 | 3,349 | 66 |
| NS 7818 VIP3 | 11,416 | A | 118% | 1,773 | - | - | - | 62,860 | 299 | 3,501 | 72 |
| 7123 PW | 11,390 | A | 118% | 1,747 | - | 1 | - | 60,480 | 302 | 4,048 | 67 |
| P 2089 VYHR | 10,619 | B | 110% | 976 | - | 1 | - | 65,710 | 307 | 3,064 | 67 |
| Borax PW | 10,514 | B | 109% | 872 | - | 1 | - | 65,710 | 326 | 2,852 | 68 |
| Syn 840 VIP 4 | 10,287 | B | 107% | 645 | - | - | - | 67,140 | 294 | 3,090 | 69 |
| DK 72-27 VT3P | 10,285 | B | 107% | 642 | - | - | - | 63,810 | 305 | 3,418 | 73 |
| TOB 767 VIP3 | 10,150 | B | 105% | 507 | - | - | - | 65,710 | 291 | 3,063 | 71 |
| DK 72-72 VT3P | 10,086 | B | 105% | 444 | - | - | - | 63,810 | 333 | 2,984 | 70 |
| DK 72-20 VT3P | 9,935 | B | 103% | 292 | - | - | - | 62,380 | 336 | 3,084 | 72 |
| P 2020 PWU | 9,908 | B | 103% | 265 | - | - | - | 60,480 | 321 | 2,955 | 69 |
| NS 7917 VT3P | 9,613 | C | 100% | -30 | - | 2 | - | 66,190 | 286 | 2,951 | 70 |
| AX 7784 VT3P | 9,516 | C | 99% | -126 | - | - | - | 63,810 | 337 | 2,624 | 68 |
| DK 72-10 VT3P | 8,889 | D | 92% | -754 | - | 1 | - | 64,290 | 340 | 2,909 | 74 |
| B 8470 PWU | 8,726 | D | 90% | -917 | - | 3 | - | 64,290 | 313 | 3,121 | 67 |
| DM 2772 Vt3P | 8,676 | D | 90% | -967 | - | - | - | 65,240 | 290 | 3,353 | 72 |
| Next 22,6 PWU | 8,413 | D | 87% | -1,230 | - | 1 | - | 60,480 | 315 | 2,987 | 69 |
| I 799 VT3P | 8,386 | D | 87% | -1,257 | - | - | - | 63,810 | 310 | 3,050 | 73 |
| LT 720VT3P | 8,279 | D | 86% | -1,364 | - | 3 | - | 64,290 | 318 | 2,916 | 71 |
| LT 723VT3P | 7,896 | E | 82% | -1,747 | - | - | - | 64,760 | 325 | 2,690 | 75 |
| LT 721VT3P | 7,830 | E | 81% | -1,813 | - | - | - | 60,950 | 320 | 2,728 | 76 |

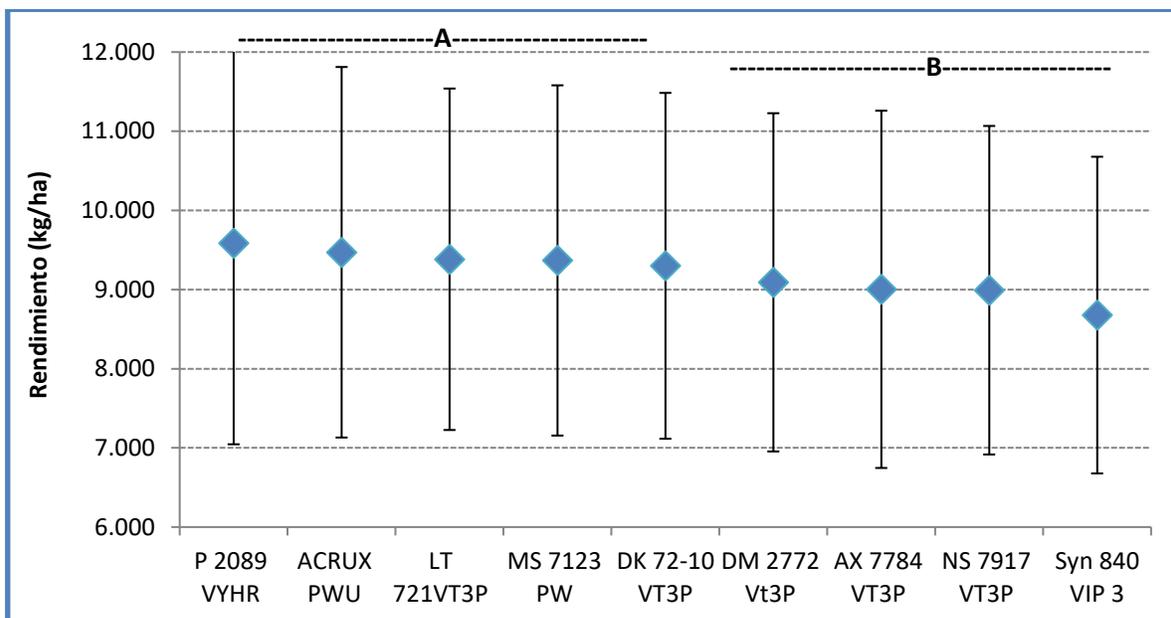
Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0.05$)

🌱 Análisis 3 campañas (17-18, 18-19 y 19/20) de los ECR Maíz.

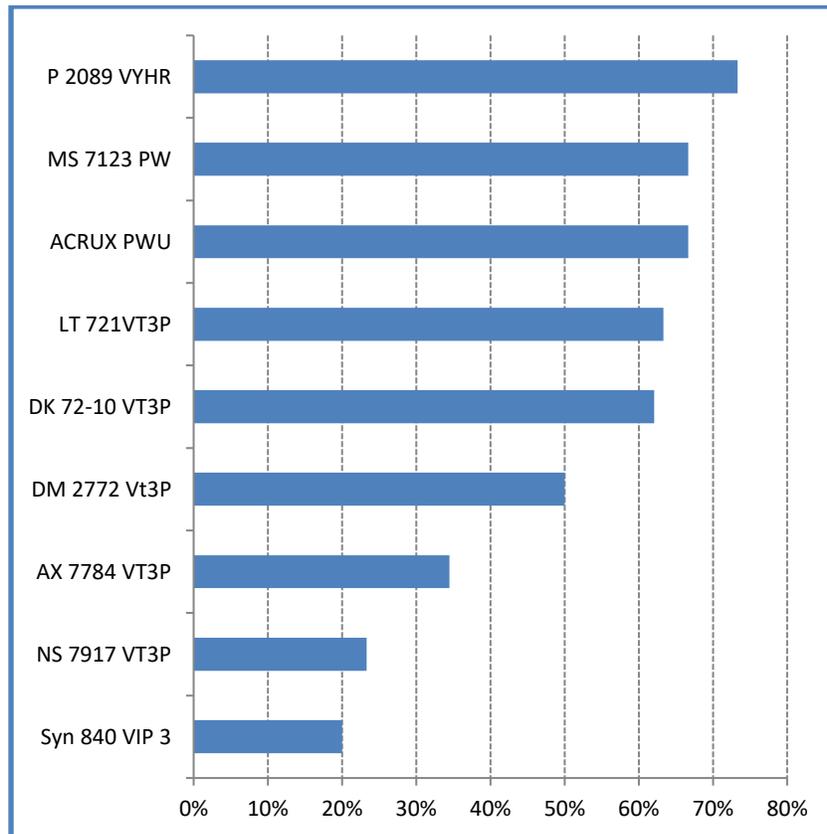
Para fortalecer y darle rigor al análisis del comportamiento según el ambiente se evaluaron datos de las últimas dos campañas de ensayos, la 17-18 “seca” y 18-19 “húmeda”. Para ello se incluyeron los 10 materiales que se repetían en los 3 años.



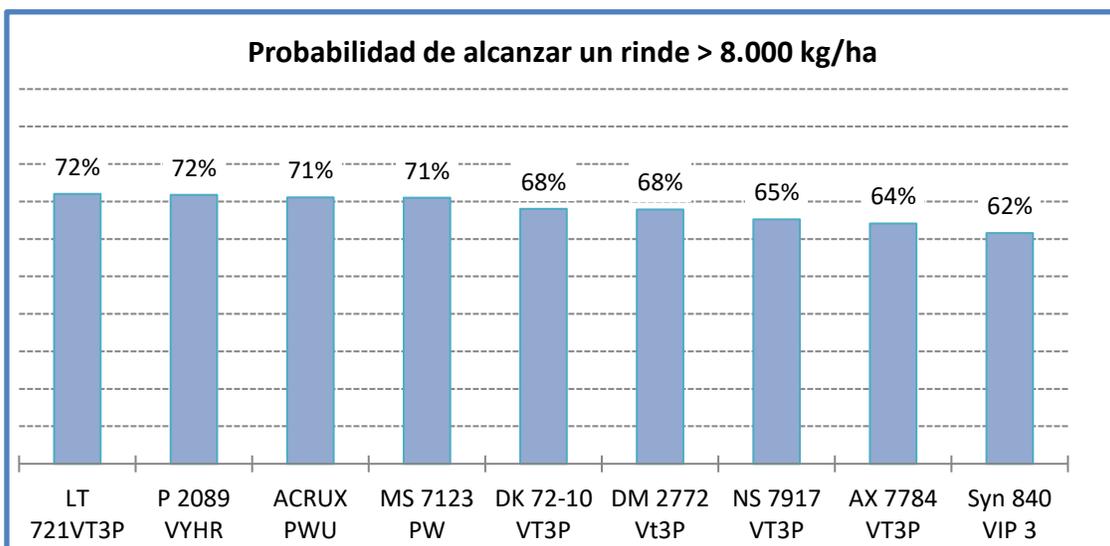
En análisis de MLGM con efecto fijo los híbridos y las zonas, efecto aleatorio la campaña, coordenadas para modelar error y heterocedasticidad, arrojé el siguiente resultado:



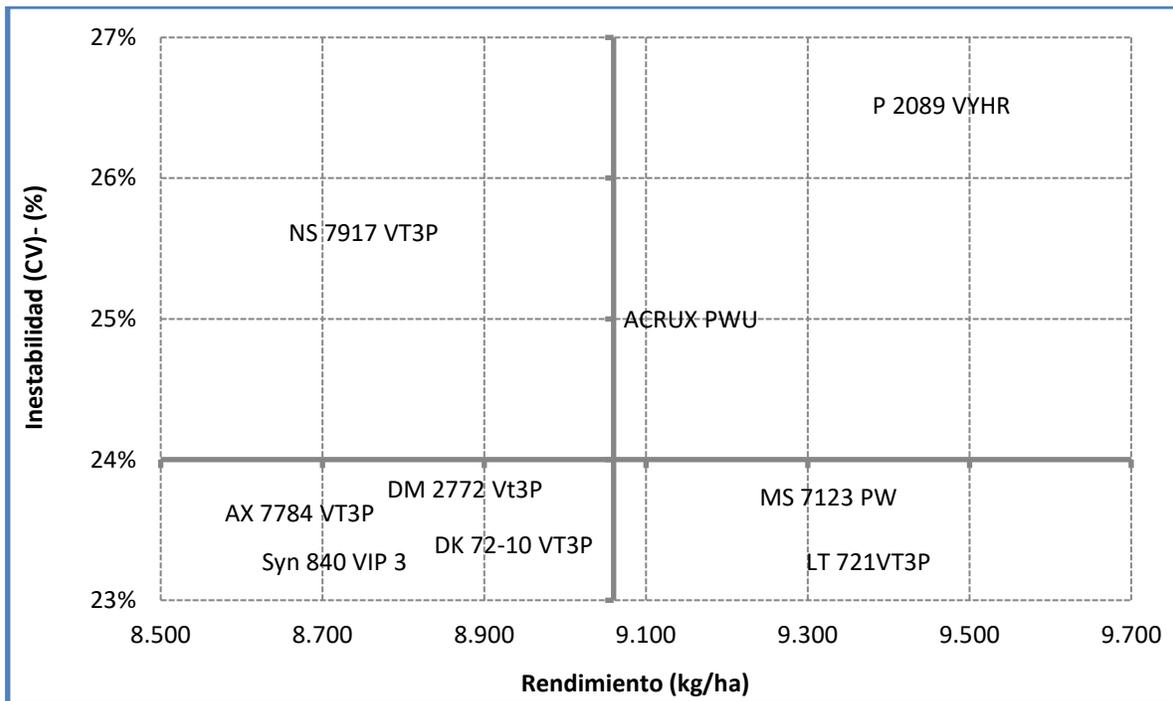
Cantidad de sitios en los que cada híbrido superó la media del ensayo (%)



Probabilidad de alcanzar un rinde > 8.000 kg/ha



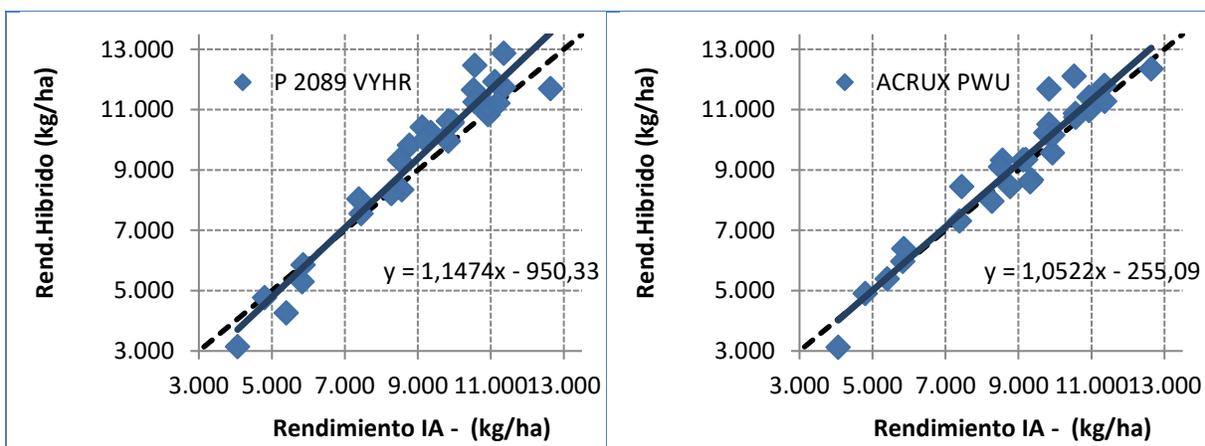
✦ **Rendimiento-Estabilidad**

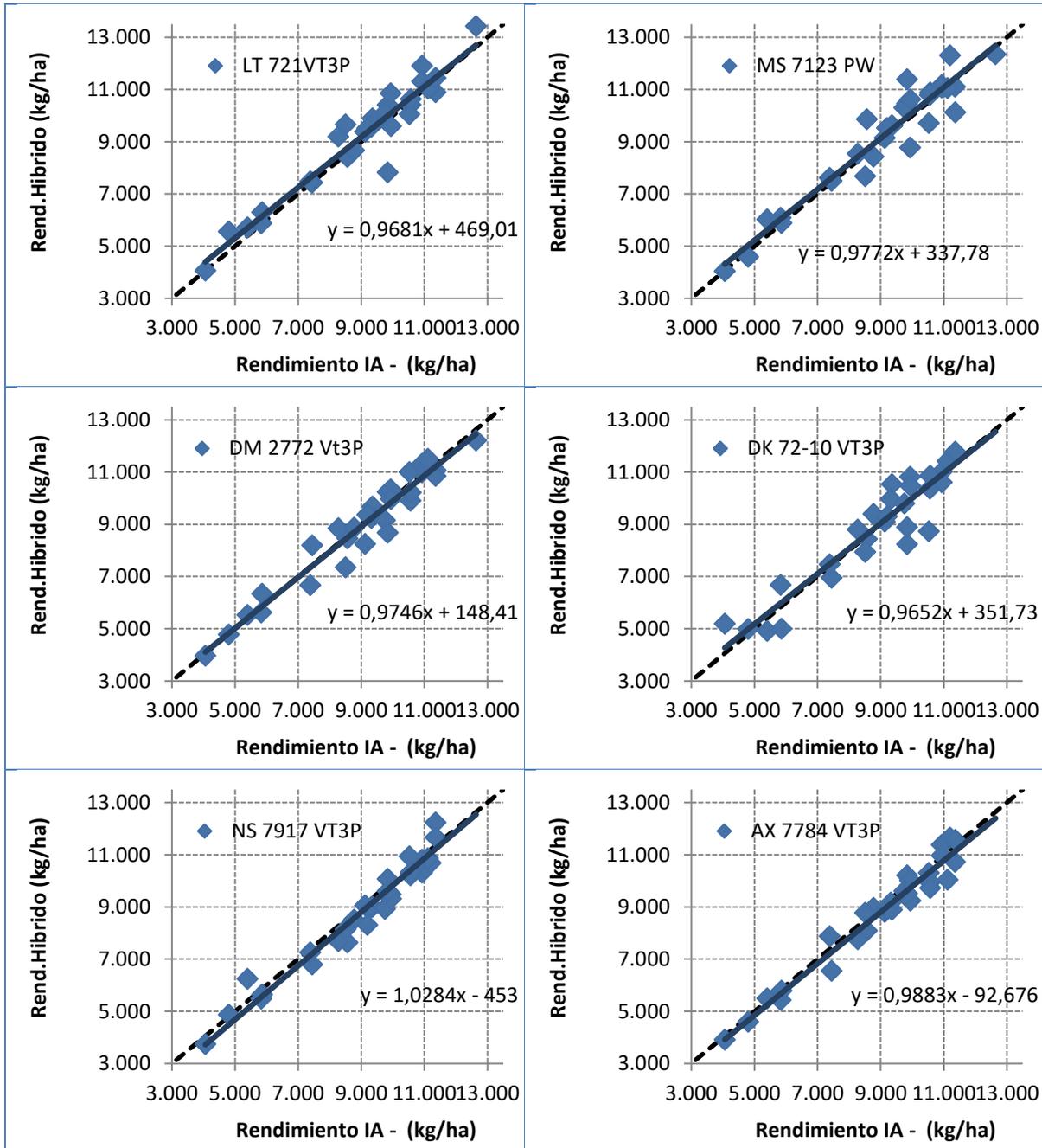


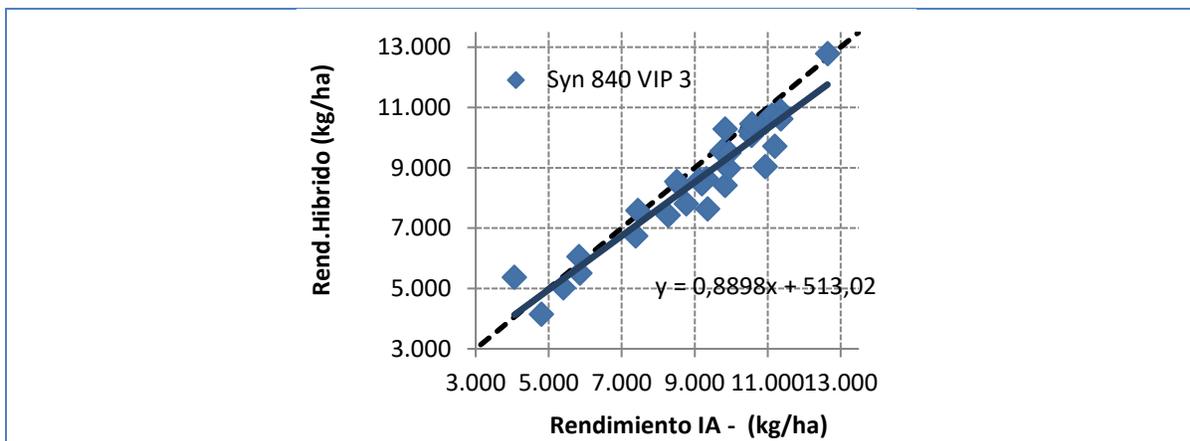
Ejes cortan en rendimiento y CV promedio de la red

✦ **Gráficos 1:1.**

En todos los gráficos los ejes expresan lo mismo: **Eje X** rendimiento del ambiente, **Eje Y** rendimiento híbrido en qq/ha. La línea 1:1 que es el índice ambiental (IA) que se grafica con línea punteada (- - -).







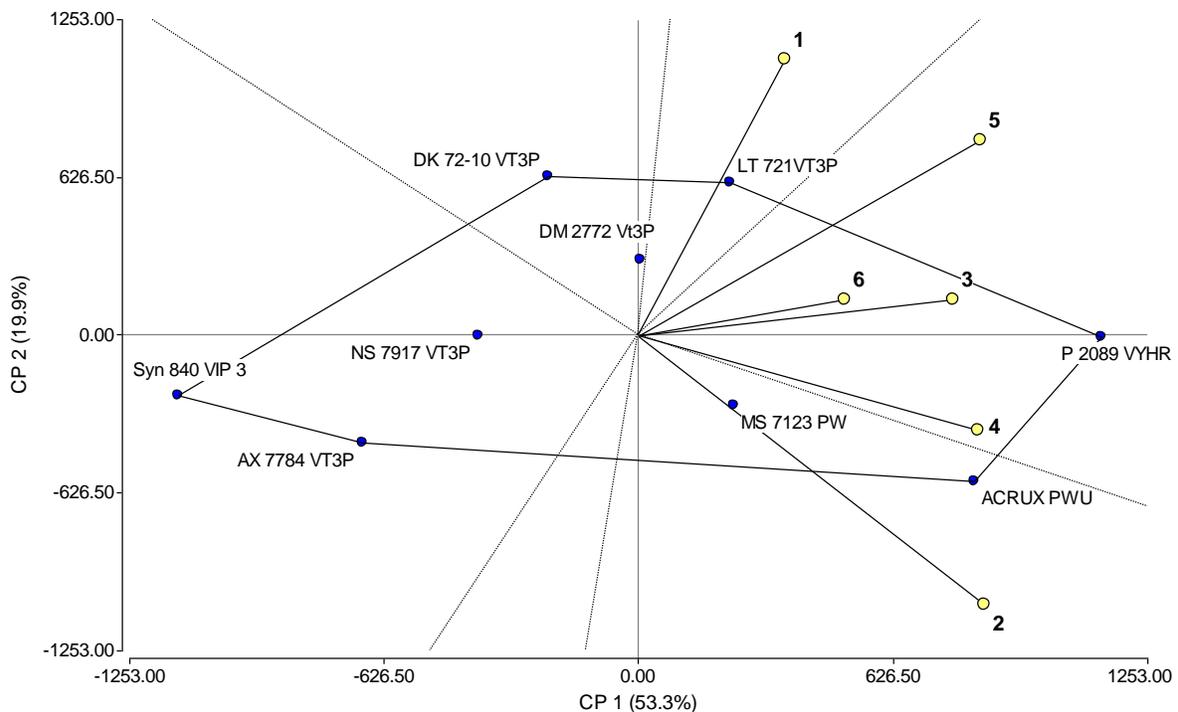
★ Cuadro resumen interacción Genotipo x Ambiente

Se presentan todos los parámetros evaluados anteriormente, ordenando los híbridos de mayor a menor rendimiento y mostrando una valoración subjetiva de Comportamiento acorde al coef β .

| Híbrido | Promedio (kg/ha) | CV | Ensayos c/rto > media | Coef β | Prob.>8.000 kg/ha | Comportamiento |
|---------------|------------------|-----|-----------------------|--------------|-------------------|---|
| P 2089 VYHR | 9,465 | 27% | 73% | 1.1 | 72% | Se destacó en altos potenciales |
| ACRUX PWU | 9,296 | 25% | 67% | 1.1 | 71% | Se destacó en altos potenciales |
| LT 721VT3P | 9,256 | 23% | 63% | 1.0 | 72% | Copió en todos los rangos al ambiente algo por encima del mismo |
| MS 7123 PW | 9,208 | 24% | 67% | 1.0 | 71% | Copió en todos los rangos al ambiente |
| DM 2772 Vt3P | 8,995 | 24% | 50% | 1.0 | 68% | Copió en todos los rangos al ambiente |
| DK 72-10 VT3P | 8,995 | 24% | 62% | 1.0 | 68% | Copió en todos los rangos al ambiente |
| NS 7917 VT3P | 8,882 | 25% | 23% | 1.0 | 65% | Copió en todos los rangos al ambiente algo por debajo |
| AX 7784 VT3P | 8,757 | 24% | 34% | 1.0 | 64% | Copió en todos los rangos al ambiente algo por debajo |
| Syn 840 VIP 3 | 8,590 | 23% | 20% | 0.9 | 62% | Por debajo del ambiente, mejora en los menores ambientes |

Por último, para cerrar el estudio de cómo se relacionaron los genotipos con el ambiente a lo largo de las 3 campañas y los diferentes sitios de cada una, se llevó a cabo un análisis de SREG y Biplot GGE. Este análisis se recomienda cuando el efecto ambiente constituye la fuente de variación más importante. Uno de sus objetivos principales es identificar mega-ambientes y genotipos ganadores

en cada uno de ellos. Para el análisis se agruparon los sitios de ensayos de las 3 campañas en las 6 zonas agroecológicas de la región Córdoba Norte obteniendo el siguiente gráfico:



Los extremos que definen el polígono envolvente son P2089 VYHR, LT 721VT3P, DK 72-10 VT3P, Syn 840 VIP 3, AX 7784 VT3P y ACRUX PWU. Estos son genotipos de comportamiento extremo, por tener comportamiento diferencial en relación en alguno de los ambientes. Para cada uno de los lados del polígono se trazaron líneas rectas punteadas que pasan por el origen y son perpendiculares a ellos, quedando el biplot dividido en 6 cuadrantes. Los híbridos que quedaron en el extremo exterior son las que más rindieron en los ambientes que quedan encerrados en el cuadrante delimitado por la línea punteada. ej. El híbrido LT 721VT3P se destacó en la zona 1, mientras que el genotipo Acrux PWU y en menor medida el MS 7123 PW, se expresaron mejor en la zona 2. El material P2089 VYHR se destacó principalmente en la zona 4 y 5, y anduvo muy bien en 3 y la 6. Los híbridos Syn 840 Vip 3, NS 7917 VT3P, AX 7784 VT3P quedaron en un mismo cuadrante sin asociarse a ningún sitio. No mostraron un muy buen comportamiento en alguna zona en particular, por lo cual también se ubicaron en el lado opuesto al P 2089 VYHR. Los híbridos DK 72-10 VT3P y DM 2772 V3p tampoco se asociaron a ningún sitio en particular ya que en general tuvieron un comportamiento intermedio, o sea de mitad de tabla en casi todos los sitios.



REGIÓN CÓRDOBA
NORTE



Agradecemos la participación y el apoyo de las siguientes firmas:





REGIÓN CÓRDOBA
NORTE



ANEXO: CONTIENE LOS ANÁLISIS DE FERTILIDAD, AGUA ÚTIL Y APLICACIONES DE CADA SITIO

Procedencia: Las Astillas

| N° Registro | 019-1392 | 019-1393 | 019-1394 |
|--|--------------|----------|----------|
| Identificación | Sergio Colla | | |
| Profundidad (cm) | 0-20 | 20-40 | 40-60 |
| Materia Orgánica (%) | 3,32 | | |
| Carbono Orgánico (%) | 1,93 | | |
| Nitrógeno Total (%) | 0,155 | | |
| Relación C:N | 12,4 | | |
| N-NO ₃ ⁻ (ppm) | 24,1 | 7,9 | 3,8 |
| S-SO ₄ ²⁻ (ppm) | 10,8 | | |
| Fósforo (ppm) | 28,8 | | |
| pH Actual | 7,0 | | |
| Extracto de Saturación: Conductividad Eléct. (dS/m) | 1,2 | | |

Procedencia: General Paz

| N° Registro | 019-1420 | 019-1421 | 019-1422 |
|--|------------------|----------|----------|
| Identificación | César Costamagna | | |
| Profundidad (cm) | 0-20 | 20-40 | 40-60 |
| Materia Orgánica (%) | 2,29 | | |
| Carbono Orgánico (%) | 1,33 | | |
| Nitrógeno Total (%) | 0,126 | | |
| Relación C:N | 10,5 | | |
| N-NO ₃ ⁻ (ppm) | 9,7 | 3,7 | 2,5 |
| S-SO ₄ ²⁻ (ppm) | 4,2 | | |
| Fósforo (ppm) | 17,2 | | |
| pH Actual | 6,0 | | |
| Extracto de Saturación: Conductividad Eléct. (dS/m) | 0,5 | | |

Procedencia: Las Astillas

| SERGIO COLLA | | |
|--------------|-----------|------|
| ID_LAB | Prof., cm | W% |
| 019-1395 | 0-20 | 28,0 |
| 019-1396 | 20-40 | 23,9 |
| 019-1397 | 40-60 | 23,9 |
| 019-1398 | 60-80 | 25,3 |
| 019-1399 | 80-100 | 24,8 |
| 019-1400 | 100-120 | 24,0 |
| 019-1401 | 120-140 | 21,8 |
| 019-1402 | 140-160 | 22,0 |
| 019-1403 | 160-180 | 21,9 |
| 019-1404 | 180-200 | 24,0 |

Procedencia: General Paz

| CÉSAR COSTAMAGNA | | |
|------------------|-----------|------|
| ID_LAB | Prof., cm | W% |
| 019-1423 | 0-20 | 20,9 |
| 019-1424 | 20-40 | 24,6 |
| 019-1425 | 40-60 | 20,9 |
| 019-1426 | 60-80 | 21,2 |
| 019-1427 | 80-100 | 20,7 |
| 019-1428 | 100-120 | 20,4 |
| 019-1429 | 120-140 | 20,0 |
| 019-1430 | 140-160 | 18,8 |
| 019-1431 | 160-180 | 18,5 |
| 019-1432 | 180-200 | 18,1 |



REGIÓN CÓRDOBA
NORTE



Procedencia: Capilla de los Remedios

| N° Registro | 019-1444 | 019-1445 | 019-1446 |
|--|----------|----------|----------|
| Identificación | FCA-UNC | | |
| Profundidad (cm) | 0-20 | 20-40 | 40-60 |
| Materia Orgánica (%) | 2,71 | | |
| Carbono Orgánico (%) | 1,57 | | |
| Nitrógeno Total (%) | 0,145 | | |
| Relación C:N | 10,8 | | |
| N-NO ₃ ⁻ (ppm) | 11,1 | 4,7 | 2,5 |
| S-SO ₄ ²⁻ (ppm) | 5,0 | | |
| Fósforo (ppm) | 34,4 | | |
| pH Actual | 6,6 | | |
| Extracto de Saturación: Conductividad Eléct. (dS/m) | 0,5 | | |

Procedencia: Capilla Sitón

| N° Registro | 020-111 | 020-112 | 020-113 |
|--|-----------------------|---------|---------|
| Identificación | Maximiliano Bartolini | | |
| Profundidad (cm) | 0-20 | 20-40 | 40-60 |
| Materia Orgánica (%) | 2,61 | | |
| Carbono Orgánico (%) | 1,51 | | |
| Nitrógeno Total (%) | 0,141 | | |
| Relación C:N | 10,7 | | |
| N-NO ₃ ⁻ (ppm) | 45,0 | 10,4 | 9,3 |
| S-SO ₄ ²⁻ (ppm) | 5,8 | | |
| Fósforo (ppm) | 56,2 | | |
| pH Actual | 6,1 | | |
| Extracto de Saturación: Conductividad Eléct. (dS/m) | 1,1 | | |

Procedencia: Arroyito

| N° Registro | 020-040 | 020-041 | 020-042 |
|--|-----------------|---------|---------|
| Identificación | Soledad Quijada | | |
| Profundidad (cm) | 0-20 | 20-40 | 40-60 |
| Materia Orgánica (%) | 1,86 | | |
| Carbono Orgánico (%) | 1,08 | | |
| Nitrógeno Total (%) | 0,109 | | |
| Relación C:N | 9,9 | | |
| N-NO ₃ ⁻ (ppm) | 24,7 | 6,8 | 2,5 |
| S-SO ₄ ²⁻ (ppm) | 6,7 | | |
| Fósforo (ppm) | 18,3 | | |
| pH Actual | 6,1 | | |
| Extracto de Saturación: Conductividad Eléct. (dS/m) | 0,4 | | |

Procedencia: Capilla de Los Remedios

| FCA-UNC | | |
|----------|-----------|------|
| ID_LAB | Prof., cm | W% |
| 019-1447 | 0-20 | 22,5 |
| 019-1448 | 20-40 | 21,2 |
| 019-1449 | 40-60 | 16,8 |
| 019-1450 | 60-80 | 18,7 |
| 019-1451 | 80-100 | 17,0 |
| 019-1452 | 100-120 | 15,8 |
| 019-1453 | 120-140 | 14,9 |
| 019-1454 | 140-160 | 15,0 |
| 019-1455 | 160-180 | 14,2 |
| 019-1456 | 180-200 | 13,1 |

Procedencia: Capilla Sitón

| Maximiliano Bartolini | | |
|-----------------------|-----------|------|
| ID_LAB | Prof., cm | W% |
| 020-101 | 0-20 | 23,5 |
| 020-102 | 20-40 | 20,7 |
| 020-103 | 40-60 | 18,1 |
| 020-104 | 60-80 | 17,5 |
| 020-105 | 80-100 | 18,3 |
| 020-106 | 100-120 | 17,7 |
| 020-107 | 120-140 | 16,7 |
| 020-108 | 140-160 | 16,3 |
| 020-109 | 160-180 | 16,3 |
| 020-110 | 180-200 | 14,9 |

Procedencia: Arroyito

| Soledad Quijada | | |
|-----------------|-----------|------|
| ID_LAB | Prof., cm | W% |
| 020-030 | 0-20 | 24,5 |
| 020-031 | 20-40 | 25,1 |
| 020-032 | 40-60 | 23,3 |
| 020-033 | 60-80 | 23,9 |
| 020-034 | 80-100 | 23,8 |
| 020-035 | 100-120 | 23,7 |
| 020-036 | 120-140 | 23,0 |
| 020-037 | 140-160 | 21,2 |
| 020-038 | 160-180 | 20,1 |
| 020-039 | 180-200 | 19,0 |



REGIÓN CÓRDOBA
NORTE

Procedencia: Eufrasio Loza (El Coro)

| N° Registro | 020-066 | 020-067 | 020-068 |
|--|-----------------|---------|---------|
| Identificación | Don Emilio S.A. | | |
| Profundidad (cm) | 0-20 | 20-40 | 40-60 |
| Materia Orgánica (%) | 2,27 | | |
| Carbono Orgánico (%) | 1,32 | | |
| Nitrógeno Total (%) | 0,128 | | |
| Relación C:N | 10,3 | | |
| N-NO ₃ ⁻ (ppm) | 23,4 | 14,0 | 7,5 |
| S-SO ₄ ²⁻ (ppm) | 7,5 | | |
| Fósforo (ppm) | 72,2 | | |
| pH Actual | 6,2 | | |
| Extracto de Saturación: Conductividad Eléct. (dS/m) | 0,8 | | |

Procedencia: Colonia Tirolesa

| N° Registro | 020-027 | 020-028 | 020-029 |
|--|---------|---------|---------|
| Identificación | | | |
| Profundidad (cm) | 0-20 | 20-40 | 40-60 |
| Materia Orgánica (%) | 2,45 | | |
| Carbono Orgánico (%) | 1,42 | | |
| Nitrógeno Total (%) | 0,134 | | |
| Relación C:N | 10,6 | | |
| N-NO ₃ ⁻ (ppm) | 13,9 | 7,3 | 3,5 |
| S-SO ₄ ²⁻ (ppm) | 6,7 | | |
| Fósforo (ppm) | 26,0 | | |
| pH Actual | 6,1 | | |
| Extracto de Saturación: Conductividad Eléct. (dS/m) | 0,4 | | |

Procedencia: Sacanta

| N° Registro | 020-053 | 020-054 | 020-055 |
|--|---------------|---------|---------|
| Identificación | Diego Cravero | | |
| Profundidad (cm) | 0-20 | 20-40 | 40-60 |
| Materia Orgánica (%) | 2,14 | | |
| Carbono Orgánico (%) | 1,24 | | |
| Nitrógeno Total (%) | 0,122 | | |
| Relación C:N | 10,2 | | |
| N-NO ₃ ⁻ (ppm) | 19,3 | 11,5 | 5,5 |
| S-SO ₄ ²⁻ (ppm) | 10,0 | | |
| Fósforo (ppm) | 19,7 | | |
| pH Actual | 5,9 | | |
| Extracto de Saturación: Conductividad Eléct. (dS/m) | 0,5 | | |



<http://consultasoc.uec.com/consultasocarc>

Procedencia: Eufrasio Loza (El Coro)

| Don Emilio S.A. | | |
|-----------------|-----------|------|
| ID_LAB | Prof., cm | W% |
| 020-056 | 0-20 | 19,8 |
| 020-057 | 20-40 | 21,6 |
| 020-058 | 40-60 | 20,0 |
| 020-059 | 60-80 | 21,5 |
| 020-060 | 80-100 | 20,9 |
| 020-061 | 100-120 | 19,8 |
| 020-062 | 120-140 | 20,1 |
| 020-063 | 140-160 | 18,3 |
| 020-064 | 160-180 | 18,3 |
| 020-065 | 180-200 | 18,2 |

Procedencia: Colonia Tirolesa

| ID_LAB | Prof., cm | W% |
|---------|-----------|------|
| 020-017 | 0-20 | 23,8 |
| 020-018 | 20-40 | 24,6 |
| 020-019 | 40-60 | 24,5 |
| 020-020 | 60-80 | 25,7 |
| 020-021 | 80-100 | 26,8 |
| 020-022 | 100-120 | 26,1 |
| 020-023 | 120-140 | 26,1 |
| 020-024 | 140-160 | 27,1 |
| 020-025 | 160-180 | 29,8 |
| 020-026 | 180-200 | 27,7 |

Procedencia: Sacanta

| Diego Cravero | | |
|---------------|-----------|------|
| ID_LAB | Prof., cm | W% |
| 020-043 | 0-20 | 25,3 |
| 020-044 | 20-40 | 26,1 |
| 020-045 | 40-60 | 23,2 |
| 020-046 | 60-80 | 25,2 |
| 020-047 | 80-100 | 23,9 |
| 020-048 | 100-120 | 22,9 |
| 020-049 | 120-140 | 23,7 |
| 020-050 | 140-160 | 22,8 |
| 020-051 | 160-180 | 21,5 |
| 020-052 | 180-200 | 22,2 |



REGIÓN CÓRDOBA
NORTE



| Sitio | Tratamientos | | | | | | lluvias en mm | | | | | |
|-------------------------|------------------------------------|-------|------------|---------------|----------------------------|-------------|---------------|-------|-------|-------|------|------|
| | Insecticida | dosis | fecha | fungicida | dosis | dosis fecha | Nov | Dic | Ene | Feb | Mar | Abr |
| Las astillas | Exalt | 69cc | 22/12/2019 | | | | 87,8 | 19 | 220,2 | 101,6 | | |
| General paz | No | | | No | | | 173 | 223 | 75 | 198 | 89 | 37 |
| Capilla de los remedios | No | | | No | | | 110 | 128.5 | 23 | 151 | 60,5 | 26,5 |
| Capilla de Sitón | Exalt | 0,19 | 26/02/2020 | No | | | 131 | 66 | 22 | 140 | 102 | 23 |
| Colonia Tirolesa | Coragen | 66cc | 10/02/2020 | No | | | 149 | 320 | 16 | 192 | 78 | 29 |
| Sacanta | Exalt | 90cc | 28/01/2020 | Lanfor pro SC | 0.5 + 0.2 de aceite pulsar | 02/03/2020 | 78 | 191 | 25 | 121 | 68 | |
| Eufrasio Loza | Coragen +(Aceite vegetal 1 litro) | 60cc | 29/01/2020 | No | | | 82 | 70 | 110 | 108 | 59 | 42 |
| Río Seco | | | | | | | 102 | 83 | 61 | 137 | 69 | 29 |
| Sebastian Elcano | | | | No | | | 171 | 60 | 93 | 195 | 99 | 36 |

Fin del informe