



📍 INTA San Antonio de Areco

👤 JECKE, Fernando (INTA); MOU-SEGNE, Fernando (INTA), PAOLILLI, María Cecilia (INTA); NESELIS, Mariano (USAL)

📄 Diseño y edición: BALDONI, César (INTA Rojas)

📌 maíz, ensayo, economía

Agradecemos al Establecimiento La Fe por el aporte del predio en San Antonio de Areco y a las empresas participantes por el interés demostrado y la confianza en nuestro trabajo.

## CAMPAÑA 2020/2021:

# Ensayo comparativo de rendimiento de maíz de siembra temprana

*Resultados de los ensayos realizados en la Unidad Demostrativa Agrícola de INTA San Antonio de Areco*

## Introducción

El objetivo de este trabajo es la identificación de híbridos comerciales de maíz de genética moderna, estables y con alto potencial de rendimiento en el área de influencia de la localidad de San Antonio de Areco (norte de la provincia de Buenos Aires) que ayude a asesores y productores en la elección de los materiales.

La elección de un cultivar depende de la consideración de un conjunto de características: ciclo, velocidad de secado de grano, comportamiento sanitario, resistencia al quebrado y al vuelco de la caña, rendimientos y la relación precio/rentabilidad. Este informe pretende ser una herramienta para colaborar en la toma de decisiones del sector productivo.

## ➔ Materiales y métodos

El ensayo consistió en la siembra de distintos híbridos de maíz con testigo apareado utilizando un híbrido difundido en la zona (Pioneer 1815 VYHR) para observar su comportamiento productivo, en base a un manejo representativo de la región.



**Cultivo antecesor:** vicia



**Fecha interrupción vicia:** 24 agosto 2020



**Tratamiento interrupción vicia:** 12.5 L/ha Glifosato al 62 % + 100 cm<sup>3</sup>/ha de Picloram + 700 cm<sup>3</sup>/ha de 2,4 D.



**Fecha siembra:** 05 octubre 2020



**Densidad:** 4,9 gr/m - **Dis. hileras:** 70cm



**Fertilización a la siembra:** 100 kg ha<sup>-1</sup> de MAP (11-23-0) aplicado al costado y por debajo de la semilla.



**Fertilización en estado V5:** 200 l ha<sup>-1</sup> de Solmix (N 28 - S 5,2).



**Aplicación en Preemergencia:** 1.2 L/ha de Paraquat + 1.0 L/ha de Acuron + 1.0 L/ha de S-Metalocloro.



**Aplicación en postemergencia:** 700 grs/ha de Nicosulfuron + 2.2 L/ha Glifosato al 62 % para el control de malezas.



**Cosecha:** con cosechadora provista de monitor de rendimiento y se validó con tolva balanza.

San Antonio  
De Areco

Unidad Demostrativa Agrícola  
Ruta Nacional 8 KM 122



## Características del suelo

|             | pH         | MO         | P Bray I            | N - Nitratos | N - Nitratos | N - Nitratos |
|-------------|------------|------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|
| Profundidad |            | 0 - 20 cm  | 0 - 20 cm           | 0 - 20 cm    | 20 - 40 cm   | 40 - 60 cm   |
| Unidad      |            | Porcentaje | mg kg <sup>-1</sup> | ppm          | ppm          | ppm          |
|             | <b>5.6</b> | 3.3        | 16                  | 14.8         | 20.2         | 10.1         |

CUADRO 1: ANÁLISIS DE SUELO AL MOMENTO DE LA SIEMBRA

## Condiciones climáticas

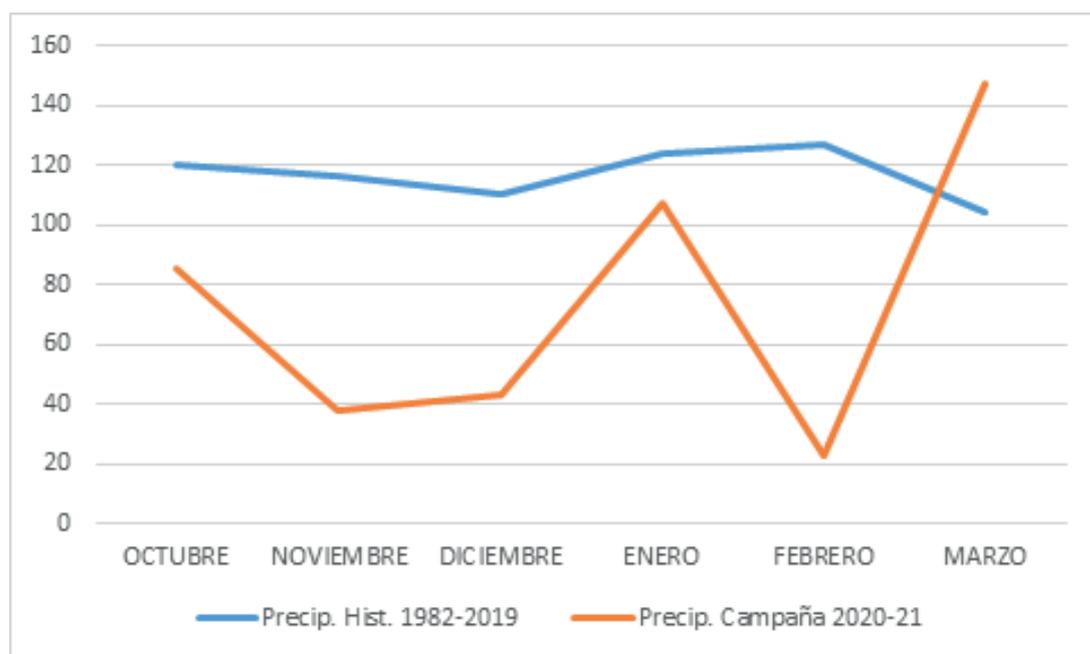


GRAFICO 1: PRECIPITACIONES MENSUALES CAMPAÑA 2020-21 Y PRECIPITACIONES PROMEDIO MENSUALES HISTÓRICAS (1982-2019) EN LA LOCALIDAD DE SAN ANTONIO DE ARECO. LOS DATOS METEOROLÓGICOS DE ESTA CAMPAÑA SE REGISTRARON CON LA ESTACIÓN PEGASUS INSTALADA POR TECMES EN LA UNIDAD DEMOSTRATIVA DEL INTA S.A. DE ARECO.

## Monitoreos y evaluaciones realizadas

- NÚMERO DE PLANTAS POR HECTÁREA
- NÚMERO DE ESPIGAS POR PLANTA
- NÚMERO DE GRANOS POR ESPIGA.
- PORCENTAJE DE INTERCEPCIÓN DE LA RADIACIÓN (CON UN CEPTÓMETRO).
- EVALUACIÓN SANITARIA DE LA ROYA COMÚN DEL MAÍZ.
- RENDIMIENTO

- HUMEDAD
- PESO HECTOLÍTRICO
- PESO DE MIL GRANOS

El tizón foliar del maíz no se detectó en niveles significativos en la presente campaña. La diferencia porcentual de la humedad, peso hectolítrico y peso de mil granos sobre el testigo dan cuenta de la calidad de los granos recolectados.



## Resultados y discusión

*Cuadro 2: Detalle de componentes de rendimiento y porcentaje de intercepción de la radiación en un ensayo de maíz siembra temprana, San Antonio de Areco, Buenos Aires, campaña 2020/2021.*

| Híbrido            | Empresa    | Plantas/ha | Espigas/ha | Espiga/Pl | Gr/esp | % Interc. Radiac. |
|--------------------|------------|------------|------------|-----------|--------|-------------------|
| DK 7220 VT3PRO     | MONSANTO   | 75.000     | 80625      | 1,1       | 485    | 68%               |
| Syn 979 Vip 3      | SYNGENTA   | 75.000     | 76875      | 1         | 483    | 68%               |
| LG 30870 MGRR2     | LIMAGRAIN  | 75.000     | 73125      | 1         | 435    | 72%               |
| P2021 PWUE         | PIONNER    | 69.643     | 69643      | 1         | 459    | 69%               |
| ACA 480 VT3PRO     | ACA        | 75.000     | 76875      | 1         | 439    | 66%               |
| KM 3916 Vip3       | KWS        | 73.214     | 75045      | 1         | 293    | 72%               |
| P1804 PWU          | PIONNER    | 75.000     | 75000      | 1         | 438    | 83%               |
| DK 7272 VT3PRO     | MONSANTO   | 75.000     | 75000      | 1         | 419    | 59%               |
| NS 7818 Vip 3      | NIDERA     | 75.000     | 80625      | 1,1       | 413    | 59%               |
| NXM 1122 PWU       | MACROSEED  | 75.000     | 78750      | 1,1       | 369    | 46%               |
| Syn 897 Vip 3      | SYNGENTA   | 73.214     | 73214      | 1         | 423    | 51%               |
| MS 7123 PW         | MACROSEED  | 73.214     | 75045      | 1         | 388    | 44%               |
| AX 7761 VT3PRO     | NIDERA     | 76.786     | 76786      | 1         | 347    | 78%               |
| ACA 470 VT3PRO     | ACA        | 73.214     | 78705      | 1,1       | 415    | 51%               |
| TESTIGO P1815 VYHR |            | 73.980     | 75835      | 1         | 394    | 64%               |
| I 799 VT3PRO       | ILLINOIS   | 75.000     | 78750      | 1,1       | 415    | 51%               |
| ACA 473 VT3PRO     | ACA        | 75.000     | 76875      | 1         | 429    | 44%               |
| SRM 6620 VT3PRO    | LIMAGRAIN  | 75.000     | 76875      | 1         | 305    | 77%               |
| DM 2738 MGRR2      | DON MARIO  | 69.643     | 67902      | 1         | 459    | 43%               |
| I 797 VT3PRO       | ILLINOIS   | 73.214     | 76875      | 1,1       | 368    | 74%               |
| DK 7227 VT3PRO     | MONSANTO   | 73.214     | 69554      | 1         | 404    | 71%               |
| ACA 481 VT3PRO     | ACA        | 73.214     | 78705      | 1,1       | 367    | 47%               |
| ACA 484 VT3PRO     | ACA        | 73.214     | 75045      | 1         | 403    | 71%               |
| KM 3927 Vip 3      | KWS        | 73.214     | 75045      | 1         | 354    | 85%               |
| DM 2742 MGRR2      | DON MARIO  | 71.429     | 76786      | 1,1       | 349    | 57%               |
| Exp 5136 MGRR      | ILLINOIS   | 75.000     | 78750      | 1,1       | 351    | 63%               |
| DM 2772 VT3PRO     | DON MARIO  | 75.000     | 78750      | 1,1       | 377    | 67%               |
| KM 4480 VT3PRO     | KWS        | 75.000     | 78750      | 1,1       | 365    | 64%               |
| AR 7715 BTRRCL     | ARGENETICS | 75.000     | 76875      | 1         | 411    | 73%               |
| P 2089 VYHR        | PIONNER    | 75.000     | 76875      | 1         | 308    | 60%               |
| P 2167 VYHR        | PIONNER    | 73.214     | 75045      | 1         | 305    | 68%               |



**CUADRO 3: DATOS DE RENDIMIENTO, FECHA DE FLORACIÓN, PESO HECTOLITRICO (PH), PESO DE MIL GRANOS (PMG) Y SEVERIDAD PROMEDIO DE ROYA COMÚN DEL MAÍZ EN UN ENSAYO DE MAÍZ SIEMBRA TEMPRANA, SAN ANTONIO DE ARECO, BUENOS AIRES, CAMPAÑA 2020/2021.**

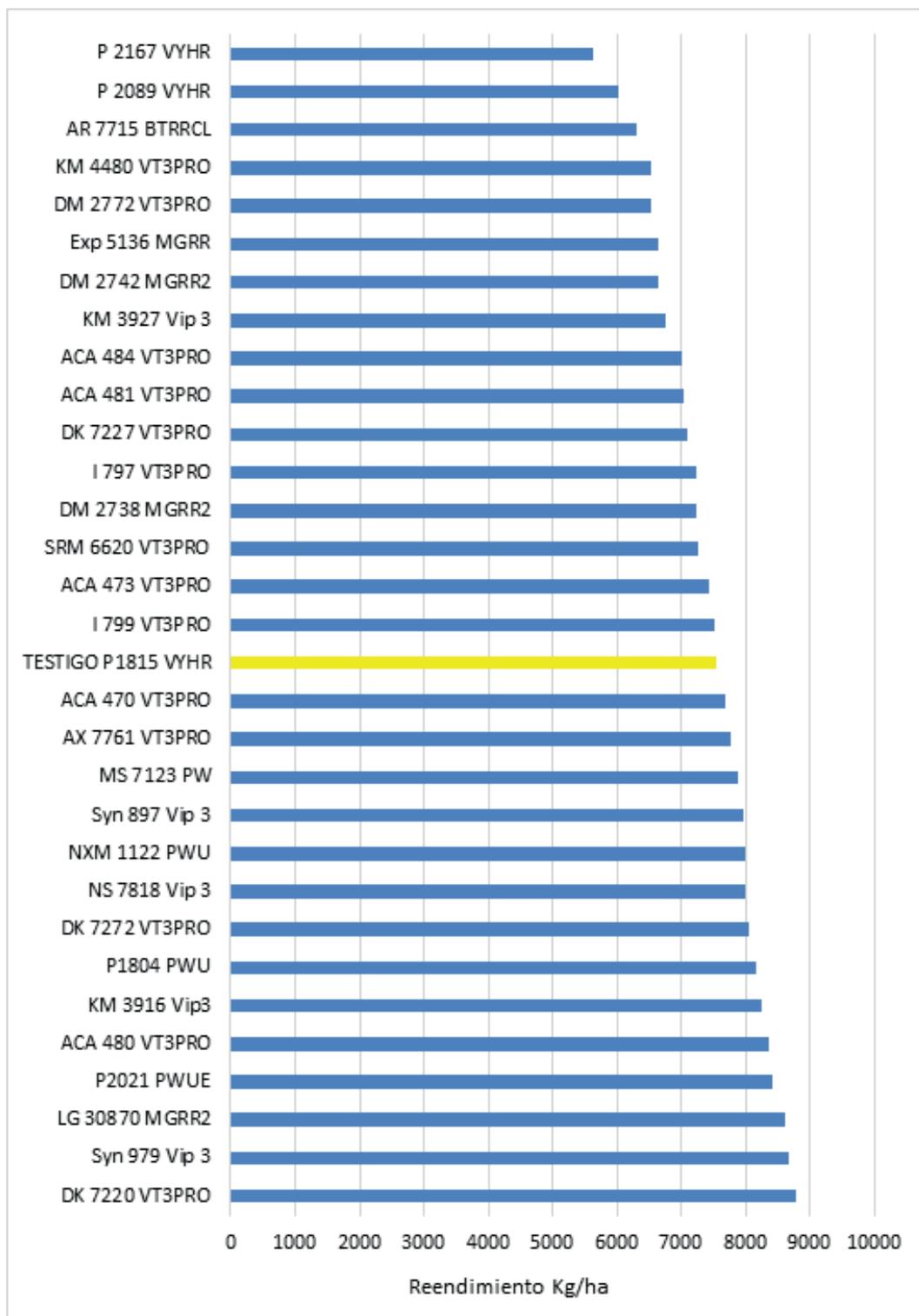
| Híbrido                   | Empresa    | Roya C. (a) | F. Florac.    | Rinde (b)   | PMG        | PH        |
|---------------------------|------------|-------------|---------------|-------------|------------|-----------|
| DK 7220 VT3PRO            | MONSANTO   | 1,4         | 18-dic        | <b>8793</b> | 337        | 77        |
| Syn 979 Vip 3             | SYNGENTA   | 1,1         | 20-dic        | <b>8661</b> | 326        | 76        |
| LG 30870 MGRR2            | LIMAGRAIN  | 1,4         | 18-dic        | <b>8614</b> | 429        | 77        |
| P2021 PWUE                | PIONNER    | 0,7         | 19-dic        | <b>8412</b> | 307        | 77        |
| ACA 480 VT3PRO            | ACA        | 1           | 18-dic        | <b>8361</b> | 336        | 76        |
| KM 3916 Vip3              | KWS        | 1,1         | 19-dic        | <b>8261</b> | 365        | 79        |
| P1804 PWU                 | PIONNER    | 0,7         | 18-dic        | <b>8176</b> | 329        | 73        |
| DK 7272 VT3PRO            | MONSANTO   | 1,2         | 20-dic        | <b>8062</b> | 361        | 76        |
| NS 7818 Vip 3             | NIDERA     | 0,7         | 19-dic        | <b>7998</b> | 323        | 80        |
| NXM 1122 PWU              | MACROSEED  | 1           | 19-dic        | <b>7990</b> | 315        | 78        |
| Syn 897 Vip 3             | SYNGENTA   | 0,9         | 20-dic        | <b>7975</b> | 322        | 76        |
| MS 7123 PW                | MACROSEED  | 0,8         | 18-dic        | <b>7877</b> | 341        | 77        |
| AX 7761 VT3PRO            | NIDERA     | 1,3         | 20-dic        | <b>7767</b> | 351        | 80        |
| ACA 470 VT3PRO            | ACA        | 1,1         | 18-dic        | <b>7678</b> | 313        | 79        |
| <b>TESTIGO P1815 VYHR</b> |            | <b>0,7</b>  | <b>18-dic</b> | <b>7536</b> | <b>300</b> | <b>78</b> |
| I 799 VT3PRO              | ILLINOIS   | 1,3         | 18-dic        | <b>7508</b> | 325        | 79        |
| ACA 473 VT3PRO            | ACA        | 1,2         | 19-dic        | <b>7425</b> | 321        | 83        |
| SRM 6620 VT3PRO           | LIMAGRAIN  | 1,3         | 18-dic        | <b>7251</b> | 325        | 76        |
| DM 2738 MGRR2             | DON MARIO  | 1,4         | 18-dic        | <b>7236</b> | 323        | 76        |
| I 797 VT3PRO              | ILLINOIS   | 1,2         | 19-dic        | <b>7228</b> | 302        | 79        |
| DK 7227 VT3PRO            | MONSANTO   | 1,1         | 19-dic        | <b>7082</b> | 332        | 78        |
| ACA 481 VT3PRO            | ACA        | 1,1         | 17-dic        | <b>7047</b> | 306        | 77        |
| ACA 484 VT3PRO            | ACA        | 1,2         | 18-dic        | <b>7008</b> | 308        | 78        |
| KM 3927 Vip 3             | KWS        | 0,7         | 18-dic        | <b>6758</b> | 334        | 74        |
| DM 2742 MGRR2             | DON MARIO  | 1,3         | 20-dic        | <b>6656</b> | 359        | 80        |
| Exp 5136 MGRR             | ILLINOIS   | 1,2         | 19-dic        | <b>6644</b> | 362        | 78        |
| DM 2772 VT3PRO            | DON MARIO  | 1,2         | 18-dic        | <b>6527</b> | 308        | 79        |
| KM 4480 VT3PRO            | KWS        | 1,3         | 20-dic        | <b>6521</b> | 332        | 77        |
| AR 7715 BTRRCL            | ARGENETICS | 0,9         | 16-dic        | <b>6307</b> | 327        | 75        |
| P 2089 VYHR               | PIONNER    | 1,1         | 17-dic        | <b>6027</b> | 351        | 75        |
| P 2167 VYHR               | PIONNER    | 0,6         | 18-dic        | <b>5640</b> | 296        | 78        |

(a) *Roya evaluación 16/1/19 en R2 utilizando la escala de Cobb (severidad)*

(b) *Las parcelas apareadas comparan el rendimiento de los híbridos que intervienen en la experiencia con un testigo inmodificable que se siembra intercalado disminuyendo la influencia del suelo en macro parcelas. En la experiencia se ubicaron cada cinco híbridos participantes un híbrido testigo. Con los datos obtenidos se determina un coeficiente de ajuste de cada híbrido de acuerdo al testigo apareado.*

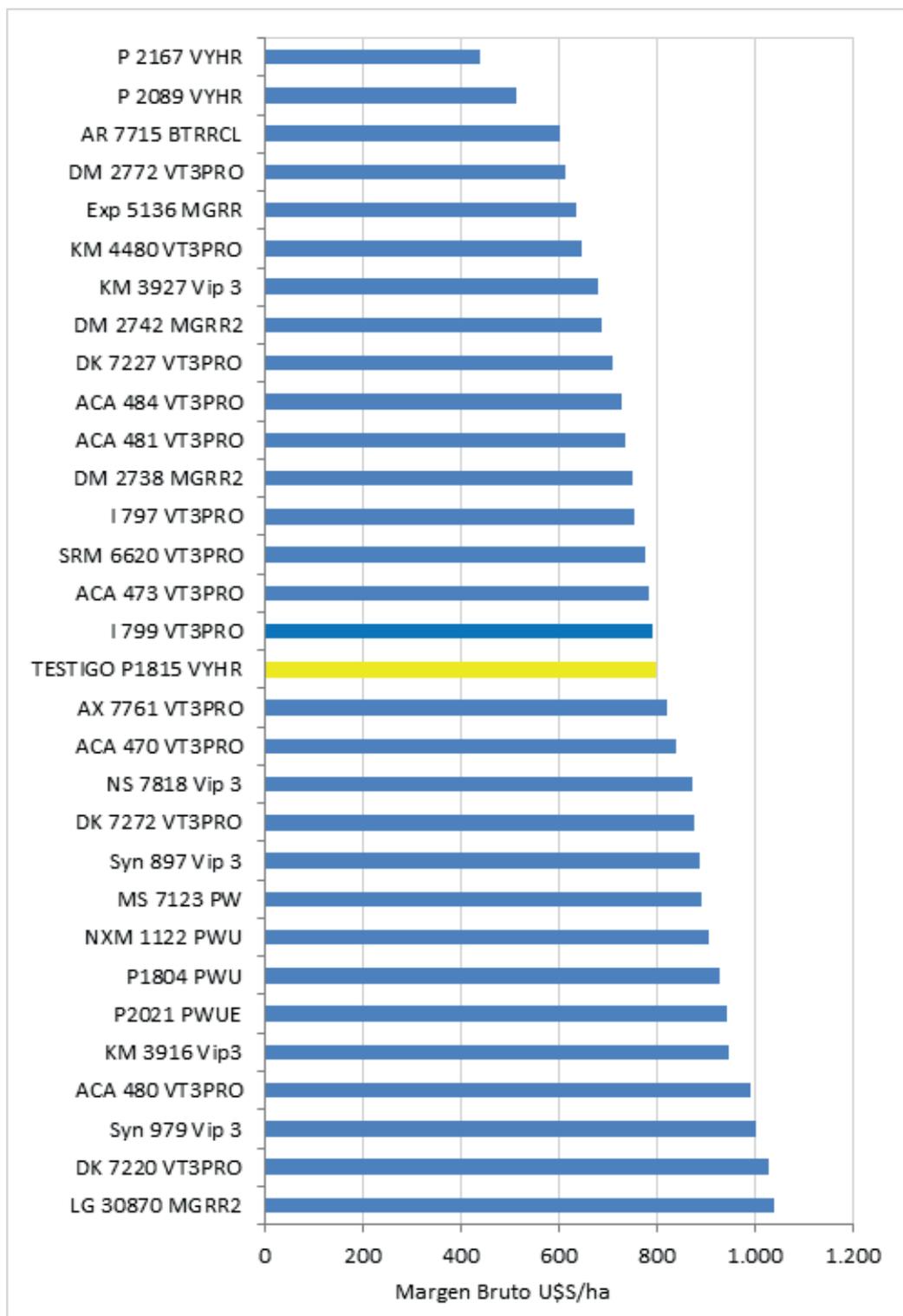


**GRÁFICO 2: RENDIMIENTOS DE HÍBRIDOS DE MAÍZ SIEMBRA TEMPRANA, SAN ANTONIO DE ARECO, BUENOS AIRES, CAMPAÑA 2020/2021.**





**GRÁFICO 3: MARGEN BRUTO DE HÍBRIDOS DE MAÍZ SIEMBRA TEMPRANA, SAN ANTONIO DE ARECO, BUENOS AIRES, CAMPAÑA 2020/2021.**





**CUADRO 4: RELACIÓN MARGEN BRUTO/COSTO DE LABORES E INSUMOS**

| Híbrido            | Empresa    | M. Bruto/Costo<br>Labranzas e Insumos |
|--------------------|------------|---------------------------------------|
| LG 30870 MGRR2     | LIMAGRAIN  | 2,09                                  |
| ACA 480 VT3PRO     | ACA        | 1,99                                  |
| DK 7220 VT3PRO     | MONSANTO   | 1,9                                   |
| Syn 979 Vip 3      | SYNGENTA   | 1,86                                  |
| KM 3916 Vip3       | KWS        | 1,82                                  |
| P1804 PWU          | PIONNER    | 1,77                                  |
| NXM 1122 PWU       | MACROSEED  | 1,77                                  |
| MS 7123 PW         | MACROSEED  | 1,76                                  |
| P2021 PWUE         | PIONNER    | 1,7                                   |
| Syn 897 Vip 3      | SYNGENTA   | 1,68                                  |
| ACA 470 VT3PRO     | ACA        | 1,61                                  |
| NS 7818 Vip 3      | NIDERA     | 1,6                                   |
| DK 7272 VT3PRO     | MONSANTO   | 1,58                                  |
| SRM 6620 VT3PRO    | LIMAGRAIN  | 1,55                                  |
| TESTIGO P1815 VYHR |            | 1,49                                  |
| ACA 473 VT3PRO     | ACA        | 1,49                                  |
| AX 7761 VT3PRO     | NIDERA     | 1,48                                  |
| I 799 VT3PRO       | ILLINOIS   | 1,47                                  |
| ACA 481 VT3PRO     | ACA        | 1,45                                  |
| I 797 VT3PRO       | ILLINOIS   | 1,45                                  |
| ACA 484 VT3PRO     | ACA        | 1,45                                  |
| DM 2742 MGRR2      | DON MARIO  | 1,44                                  |
| DM 2738 MGRR2      | DON MARIO  | 1,43                                  |
| KM 3927 Vip 3      | KWS        | 1,34                                  |
| DK 7227 VT3PRO     | MONSANTO   | 1,31                                  |
| KM 4480 VT3PRO     | KWS        | 1,31                                  |
| AR 7715 BTRRCL     | ARGENETICS | 1,21                                  |
| Exp 5136 MGRR      | ILLINOIS   | 1,2                                   |
| DM 2772 VT3PRO     | DON MARIO  | 1,16                                  |
| P 2089 VYHR        | PIONNER    | 0,96                                  |
| P 2167 VYHR        | PIONNER    | 0,82                                  |

