



# REGION SANTA FE CENTRO

## MAIZ TEMPRANO

Campaña 25-26

### ENSAYOS COMPARATIVOS DE RENDIMIENTO DE GRANO CALIDAD DE GRANO EN PLANTA DE ACOPIO CALIDAD NUTRICIONAL DE SILAJE DE PLANTA ENTERA DE HIBRIDOS GRANIFEROS

Autores:

Ings. Agrs. Nicolás Cignetti <sup>1,2</sup>; Doria Turchi <sup>1</sup>; María Paula Giorgis <sup>2</sup>, Mateo Banchio <sup>2</sup>; Juan Manuel Humeler <sup>2</sup>. 1: coordinadores de la Comisión de Agricultura de la Región CREA Santa Fe Centro. 2: integrantes del equipo de ensayistas de la Región CREA Santa Fe Centro.



REGIÓN SANTA FE  
CENTRO



PIONEER®

| Contenidos                                 | Pág. n° |
|--|---------|
| Resumen                                    | 2       |
| Objetivos, materiales y métodos            | 4       |
| Caracterización de los sitios              | 7       |
| Resultados. Rendimiento de grano.          |         |
| Sitio Grutly                               | 10      |
| Sitio Rafaela                              | 10      |
| Sitio San Martín de las Escobas            | 11      |
| Resultados. Composición de grano.          |         |
| Sitio Grutly                               | 13      |
| Sitio Rafaela                              | 13      |
| Sitio San Martín de las Escobas            | 14      |
| Resultados. Calidad comercial en acopio.   |         |
| Sitio Grutly                               | 15      |
| Sitio Rafaela                              | 16      |
| Sitio San Martín de las Escobas            | 17      |
| Resultados. Calidad nutricional de silaje. |         |
| Sitio Grutly                               | 20      |
| Sitio Rafaela                              | 20      |
| Sitio San Martín de las Escobas            | 21      |

## Resumen:

En la Región CREA Santa Fe Centro en la campaña 2025/26 se llevaron a cabo tres ensayos comparativos de rendimiento del cultivo de Maíz en siembra temprana. Las localidades en las cuales se implantaron los ensayos fueron Rafaela, Grutly y San Martín de las Escobas (SME).

Gracias a las lluvias recibidas al momento de la recarga del perfil previa a la siembra y luego durante el ciclo del cultivo implantado, la performance de rendimiento de los materiales que participaron en los ensayos de la campaña 25/26 fue muy buena en general, superando los 100 quintales/ha en los tres sitios evaluados.

A continuación se observan los rindes de maíz temprano de la región CREA Santa Fe Centro de las últimas 10 campañas, según zona norte (N) y sur (S):

Rendimiento de maíz temprano, por campañas y zonas (CREA RSFC)

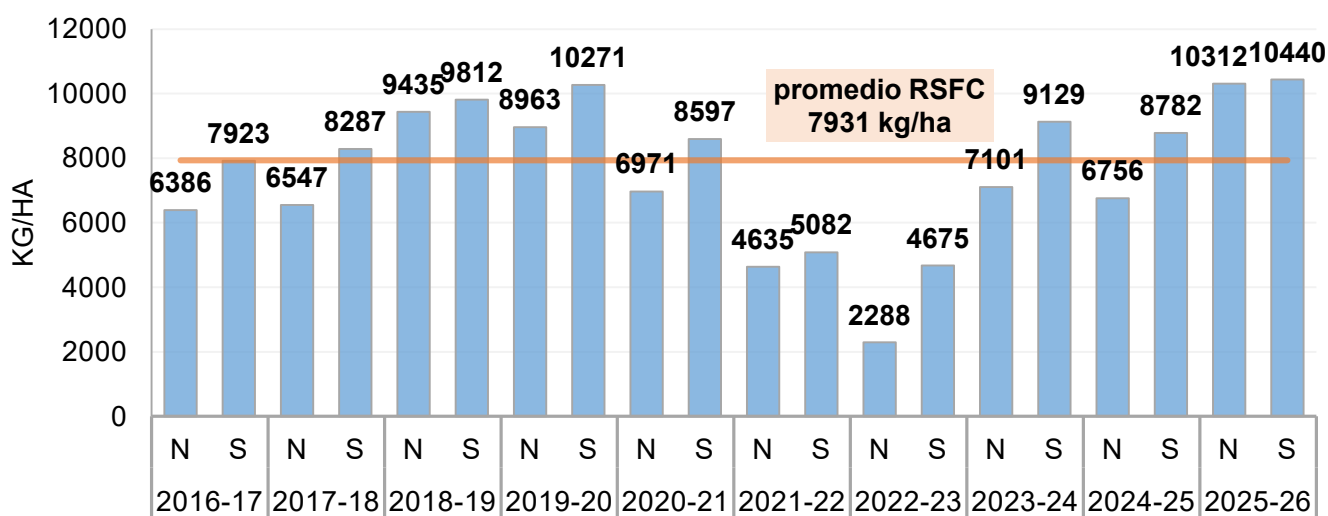


Gráfico n° 1: rendimiento de maíz temprano de la región Santa Fe Centro de las últimas 10 campañas, según zona norte (N) y sur (S) y promedio zonal general para dicho período.

## Sitios de evaluación Maíz temprano 25/26. Rendimientos máximos, promedio y mínimos

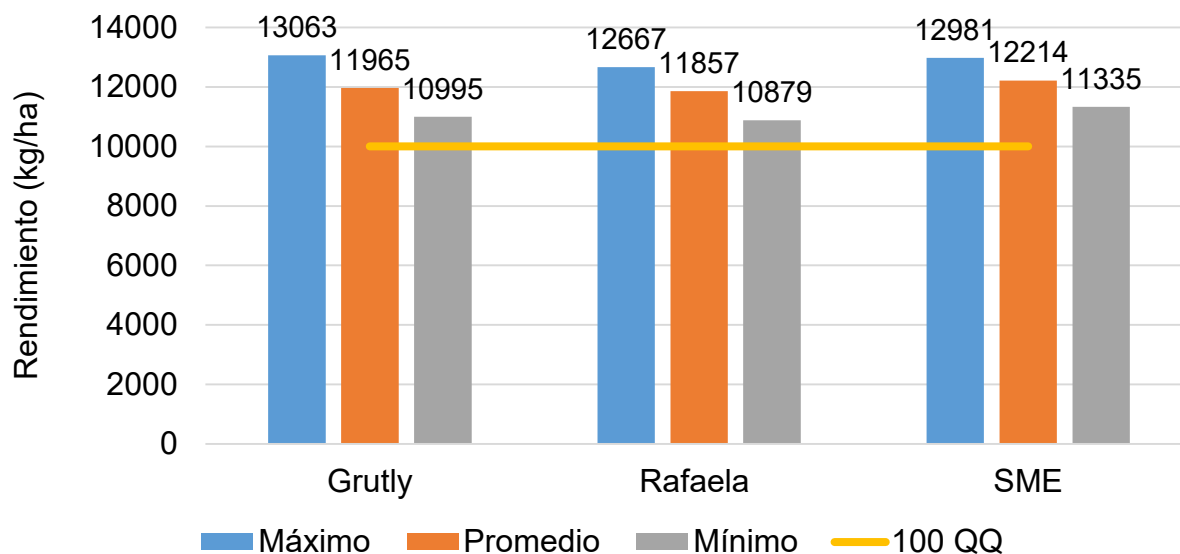


Gráfico n°2: rendimientos máximos, promedios y mínimos en los sitios de ensayo 25/26.

Los rendimientos en el sitio de **Grutly** se encontraron entre 110 a 130 qq/ha, con un promedio de rinde seco por sitio de **11965 kg/ha** y 16% de humedad a cosecha. Se destacaron los híbridos **IS 7.24 TRE** con 13063 kg/ha, **NK 825 VIP3 CL** con un rinde de 12501 kg/ha y **ACA 476 TRE**, con un rinde de 12453 kg/ha.

En el sitio de **Rafaela**, los rindes se ubicaron entre los 109 a los 127 qq/ha, con un rinde seco promedio de **11857 kg/ha** y humedad a cosecha del 14,5%. El primer lugar en la tabla de resultados lo obtuvo un material provisto por el donante del sitio (PROD 1 VTPRO4), luego se destacaron **BRV 8380 PWUE** con un rinde seco de 12348 kg/ha, luego **ACA 471 VT3 PRO** con un rinde de 12258 kg/ha y **BRV 8181 PWU** con 12210 kg/ha.

Los rendimientos del sitio **SME** se ubicaron entre los 113 a 130 qq/ha, con un rinde seco promedio de **12214 kg/ha** y humedad a cosecha del 16,4%. El grupo de los cinco mejores materiales está integrado por dos materiales de interés por el donante del sitio (PROD 3 TRE y PROD 2 TRE), junto a **ACA 471 VT3 PRO** con un rinde seco de 12853 kg/ha, luego **NXM 5122 PWUE** con un rinde de 12770 kg/ha y **ACA 476 TRE** con 12702 kg/ha.

A pesar de las condiciones de humedad registradas, las enfermedades no presentaron valores de relevancia en los materiales evaluados. Tampoco se registraron lecturas considerables de quebrado y/o vuelco.

Como línea adicional se agrega a los ensayos comparativos de rendimiento de grano la evaluación de calidad de planta entera para silaje de los materiales graníferos participantes; demanda que surge de los productores debido a que se usan como híbridos para ensilar aquellos utilizados como graníferos; los resultados se vieron fuertemente influenciados por la oportunidad de corte.

También, gracias a la evaluación de muestras de grano desde el punto de vista nutricional y comercial según normas de recibo en acopio (norma de calidad para la comercialización de maíz, norma XII - resolución SAGyP 1075/94, pudieron medirse para cada híbrido participante parámetros tales como porcentaje de proteína, porcentaje de aceite y peso hectolítrico. Desde este punto de

vista, si bien no se observaron materiales de características destacables, sí pudieron corroborarse los valores de extracción de N en grano por parte de los materiales evaluados y contrastarse con el valor teórico propuesto por IPNI de 15 kg de N extraídos cada 1000 kg de grano cosechado a partir de la obtención del porcentaje de proteína de cada muestra.

Los valores de N que se extrajeron cada 1000 kilogramos de grano de maíz (o sea que se fueron del sistema con el grano en cada sitio de ensayo) resultaron en un promedio de **14,4 kilogramos de nitrógeno (N)**. El valor mínimo de extracción de nitrógeno (N) cada 1000 kilogramos de granos fue de 13,1 kg N / 1000 kg; y el máximo de 16 kg N / 1000 kg.

### **Objetivos de la línea de trabajo:**

La información que se genera todos los años en los ensayos sirve para evaluar el comportamiento en condiciones productivas de los materiales del mercado en los ambientes que encontramos en la zona de influencia de nuestra Región CREA y su distinta adaptabilidad a las condiciones de producción y de la campaña en estudio en particular.

Esta vez además, dado el carácter mixto de nuestros sistemas productivos, se ampliaron las mediciones realizadas para evaluar la calidad nutricional de los materiales, tanto como grano como en planta entera.

Las líneas de trabajo llevadas a cabo fueron:

- ✓ Rendimiento de grano
- ✓ Calidad de grano en planta de acopio
- ✓ Composición química de los híbridos graníferos para silaje (calidad de planta entera).

### **Materiales y métodos:**

Los ensayos se implantaron en lotes de productores miembros CREA de la Región Santa Fe Centro, siendo conducidos según el manejo habitual de la empresa donante del sitio para el cultivo. Los sitios se ubicaron en localidades representativas de los ambientes de producción que exploran los miembros CREA de la Región Santa Fe Centro. Tales fueron Grutly, Rafaela y San Martín de las Escobas.



Imagen n°1: Localidades en las que se ubicaron los sitios de ensayo. Campaña 25/26.

Los híbridos evaluados en la presente campaña fueron 19 materiales en San Martín de Las Escobas y 16 en Grutly y Rafaela. En el set de materiales se evaluaron tanto los híbridos participantes de la red como elementos sembrados por cada productor (identificados como “PROD” del 1 al 6), a modo de comparación de interés para el donante de sitio.

| <b>Híbridos participantes</b> |                                |                                    |
|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| <b>Semillero</b>              | <b>Sitios Grutly y Rafaela</b> | <b>Sitio San M. de las Escobas</b> |
| ACA                           | ACA 471 VT3 PRO                | ACA 471 VT3 PRO                    |
| ACA                           | ACA 476 TRE                    | ACA 476 TRE                        |
| ACA                           | ACA 477 VIP3 CL                | ACA 477 VIP3 CL                    |
| BREVANT                       | BRV 8181 PWU                   | BRV 8181 PWU                       |
| BREVANT                       | BRV 8380 PWUE                  | BRV 8380 PWUE                      |
| ILLINOIS                      | IS 2773 TRE                    | IS 2773 TRE                        |
| ILLINOIS                      | IS 7.24 TRE                    | IS 7.24 TRE                        |
| NK                            | NK 825 VIP3 CL                 | NK 825 VIP3 CL                     |
| NK                            | NK 835 VIP3                    | NK 835 VIP3                        |
| NIDERA                        | NS 7765 VIP3                   | NS 7765 VIP3                       |
| NEXSEM                        | NXM 5122 PWUE                  | NXM 5122 PWUE                      |
| PIONEER                       | P 2021 PWUE                    | P 2021 PWUE                        |
| STINE                         | ST 9939 VIP3                   | ST 9939 VIP3                       |
| ADVANTA                       |                                | ADV 8066 TRE                       |
|                               | PROD 1 VTPRO4                  | PROD 1 VTPRO4                      |
|                               | PROD 2 TRE                     | PROD 2 TRE                         |
|                               |                                | PROD 3 TRE                         |
|                               |                                | PROD 4 VIP3                        |
|                               |                                | PROD 5 TRE                         |
|                               | PROD 6 VT3P                    |                                    |

**Tabla n°1:** Híbridos participantes en cada sitio de ensayo. Campaña 25/26.

La siembra se realizó en macro parcelas con dos repeticiones o utilizando un diseño con testigo. El ancho de la franja evaluada (número de surcos) fue elegido por el productor donante del sitio según la maquinaria disponible, optando por un mínimo de 6 surcos, al igual que el largo de esta, optando por un mínimo de 150 metros.

En estado reproductivo (grano lechoso/pastoso) se evaluaron enfermedades foliares roya y tizón. Para la evaluar Tizón se cuantifico severidad (% de área foliar afectada) en hoja superior a la espiga, hoja de la espiga e inferior a la espiga, precediendo a hacer un promedio de lesiones en 30 láminas (3 láminas de hoja por planta de 10 plantas), posterior a esto se realiza un recorrido general de la faja evaluada, con el propósito de ver si el promedio obtenido en un punto de muestreo condice con lo observado en la faja. Para la cuantificación de la enfermedad se utilizó la Escala de Bleicher para severidad del tizón foliar común del maíz (Bleicher, J. 1998. Niveis de resistencia a *Helminthosporium turcicum* Pass. Em tres ciclos de selecao em milho pipoca (*Zea mayz* L.). Piracicaba. Tese (Doutorado) – ESALQ – SP, Brasil. 130p).

Para la evaluación de Roya Común del Maíz se utilizó la técnica de la “Regla de los Espacios” (M. Sillon, 2008). Se basa en usar una regla con 10 espacios para cuantificar objetivamente el nivel de incidencia de Roya. Siendo una plantilla con 10 perforaciones de 2.5 cm x 2.5 cm cada una en dos hileras separadas en horizontal a 2.5 cm y en vertical 1.5 cm. Hay una alta correlación ( $r^2 = 0.862$ )

entre los espacios cubiertos por la regla y la severidad de roya estimada con la escala Peterson cuando los espacios son de las dimensiones recomendadas.

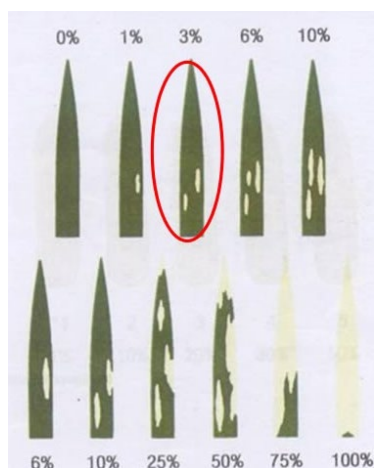
Se cuenta cada espacio con al menos una pústula de Roya en la hoja superior a la espiga, hoja de la espiga e inferior a la espiga, procediendo a hacer luego un promedio de espacios ocupados por pústulas de 30 láminas (3 láminas de hoja por planta de 10 plantas).

Tanto tizón como Roya, en caso de plantas con más de una espiga se considera para las mediciones la espiga dominante, es decir la de mayor altura.

| # Espacios con Roya | Nivel de roya |
|---------------------|---------------|
| 1 y 2               | Muy bajo      |
| 3 y 4               | Bajo          |
| 5 y 6               | Moderado      |
| 7 y 8               | Alto          |
| 9 y 10              | Muy alto      |



**Tabla n°2:** Evaluación de Roya común según Regla de los Espacios (M. Sillon, 2008)



**Imagen n°2:** Escala de Bleicher para severidad del tizón foliar común del maíz. En rojo, momento oportuno de aplicación para híbridos susceptibles. A la derecha: Tizón foliar común del maíz.

La cosecha se realizó con máquina propia o contratada por el productor y los rendimientos fueron ajustados a 14.5 % de humedad (base de maíz). En los casos en los que el diseño incluyó franjas testigo, los rendimientos además se ajustaron al gradiente ambiental censado por el testigo.

En la presente campaña además en los sitios de ensayo se llevó a cabo la evaluación de calidad nutricional para su uso como reservas forrajeras (silaje de maíz). Para este trabajo el Equipo Ensayista de la Región CREA Santa Fe Centro realizó el muestreo a campo; la medición de parámetros de calidad se hizo mediante la remisión a laboratorio de las muestras extraídas. Se cortaron 5 plantas continuas a una altura de 25 cm y el mismo día de corte fueron enviadas al laboratorio Rock River, de la localidad de Santa Fe, en donde se procedió a tratar las muestras mediante el uso de una máquina chipeadora estacionaria y posteriormente se realizaron los correspondientes análisis mediante la tecnología de espectroscopía infrarroja (NIRS).

Se observa los días desde la siembra hasta el momento de toma de muestra para análisis de planta entera para calidad de silaje (4,4 meses), y los días desde siembra a cosecha (5,8 meses en promedio):

## Oportunidad de muestreo para calidad.

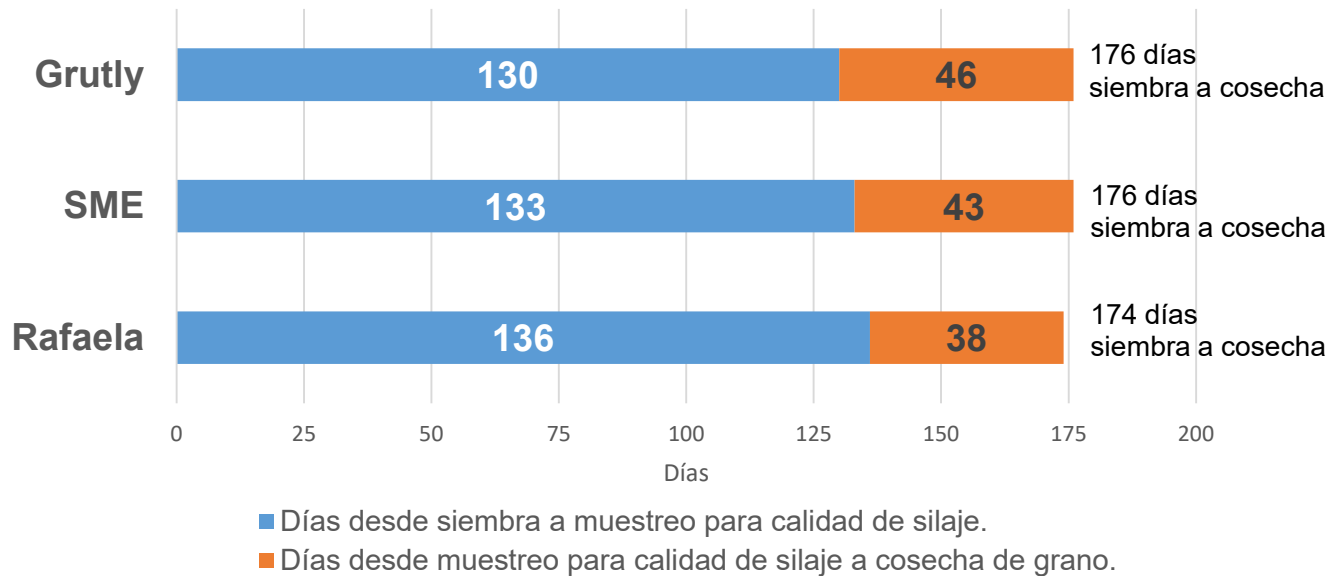


Gráfico n°3: ciclo desde siembra a cosecha.

Los parámetros a analizados fueron: %MS: porcentaje de materia seca, % Prot.: porcentaje de proteína bruta, aFDNmo: fibra detergente neutro (amilasa), en % de la materia orgánica, TTNDFD (%NDF): digestibilidad de la FDN en el tracto total, NDFD30 (%NDF): digestibilidad de la FDN (tradicional) a las 30 horas, NDFD48 (%NDF): digestibilidad de la FDN (tradicional) a las 48 horas, uNDF240 (%DM): FDN no digestible a las 240 horas, % Lignina: porcentaje de lignina, % Almidón: porcentaje de almidón, Dig. Almidón 7 hs.: digestibilidad del almidón a las 7 horas, Cenizas: porcentaje de materiales cenizas.

Como línea de trabajo anexa se realizó se realizó la determinación de la calidad de grano en planta de acopio, esto se realizó en la planta de AFA San Martín de las Escobas, utilizándose para esto los instrumentos FOSS (humedad, proteína, aceite, peso hectolítrico) y Mach vision (inspección por imagen) para los demás datos (granos dañados, materias extrañas, quebrados, picados, chamico presente).

### Caracterización de los sitios:

#### 1- Suelos:

| Sitio   | Fecha de siembra (FS) | Fecha de muestreo (FM) | Días desde FS a FM | Antec   | Serie suelo | Clase suelo | Índice Productividad | F. cosecha | Días a cosecha |
|---------|-----------------------|------------------------|--------------------|---------|-------------|-------------|----------------------|------------|----------------|
| Grutly  | 5/9/2025              | 13/1/2026              | 130                | Soja 1° | Esperanza   | 1/2 w       | 79                   | 28/2/2026  | 176            |
| Rafaela | 12/9/2025             | 26/1/2026              | 136                | Soja 1° | Rafaela     | 1           | 80                   | 5/3/2026   | 174            |
| SME     | 24/9/2025             | 4/2/2026               | 133                | Soja 2° | Los Cardos  | 1           | 90                   | 19/3/2026  | 176            |

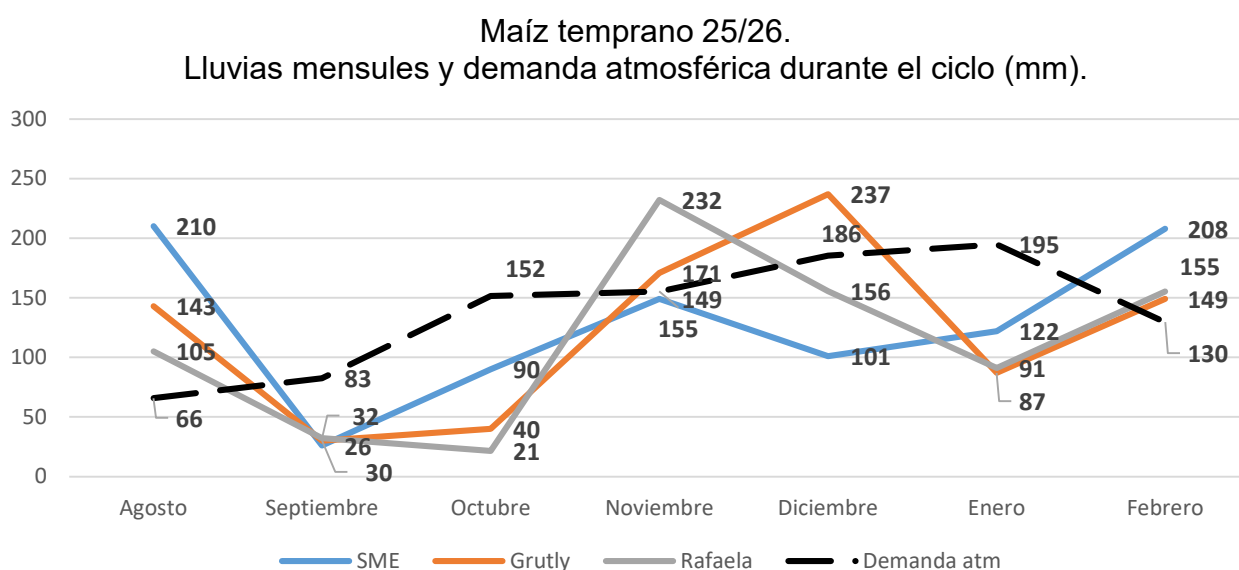
| Sitio   | MO % | C orgánico (%) | N total (%) | pH en agua | CE (us/cm) | S-SO <sub>4</sub> (ppm) | P asimilable (ppm) | N nitrato (ppm) | Zn (ppm) |
|---------|------|----------------|-------------|------------|------------|-------------------------|--------------------|-----------------|----------|
| Grutly  | 2,90 | 1,68           | 0,14        | 6,15       | 76         | 12,2                    | 25                 | 13              | 0,63     |
| Rafaela | 2,50 | 1,45           |             | 6,1        | 52         | 8,8                     | 18                 | 16,5            | 0,4      |
| SME     | 2,99 | 1,73           | 0,15        | 5,9        |            |                         | 40                 | 14,7            |          |

Tabla n°3: Caracterización de las localidades en las que se ubicaron los sitios de ensayo.

## 2- Lluvias:

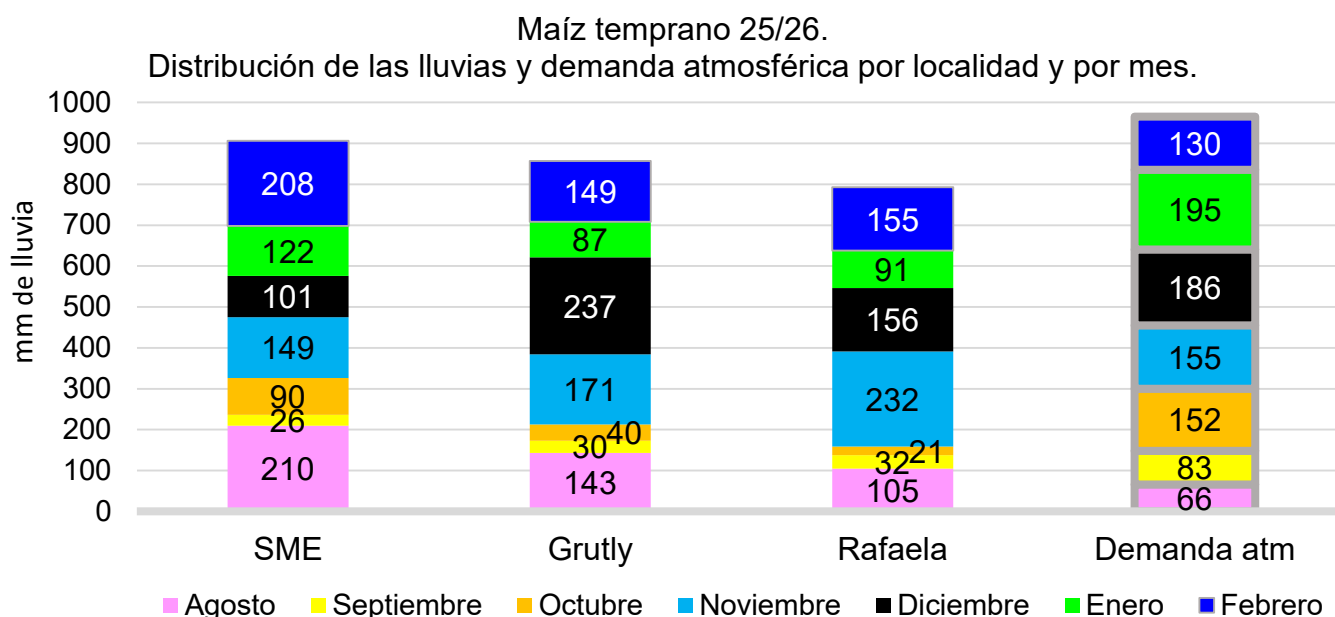
Las lluvias al inicio de la campaña permitieron una recarga adecuada del perfil del suelo. Las lluvias de septiembre y octubre se ubicaron por debajo de la demanda atmosférica pero se pudieron compensar con la humedad acumulada a inicio de campaña, lluvias oportunas en noviembre y diciembre permitieron completar los procesos de fijación y llenado de grano del cultivo sin limitaciones.

A continuación se muestra el gráfico de lluvia por sitio de ensayo, San Martín de Las Escobas (SME), Grutly y Rafaela, junto a la demanda atmosférica obtenida a partir de la evapotranspiración potencial de referencia (la que representa el consumo de agua de un cultivo de alfalfa de 30 – 50 cm o de una pastura de 8 – 15 cm de altura creciendo activamente con buena disponibilidad de agua).



**Gráfico n°4:** Precipitaciones mensuales y demanda atmosférica en los sitios de ensayo 25/26.

De agosto 2025 a febrero 2026 el acumulado fue para Grutly 857 mm, Rafaela 792 y San Martín de Las Escobas (SME) 906, y la demanda atmosférica fue de 967 mm.



**Gráfico n°5:** Distribución de las lluvias en el período en estudio, por localidad y por mes (desde agosto 2025 a febrero 2026). Localidades ordenadas de forma decreciente de registro pluviométrico. Campaña 2025/26.

### 3- Temperaturas medias mensuales:

En inicio de enero las temperaturas promedio se encontraron alrededor de los 25°C, con máximos rondando los 35°C en períodos puntuales. En los meses de floración y llenado de grano las temperaturas promedio se mantuvieron entre los 20 °C y 25 °C respectivamente.

No se registraron datos de temperatura máximas extremas respecto de lo normal esperado, viéndose además una marcada amplitud térmica en el período de crecimiento y desarrollo en el ciclo del cultivo.

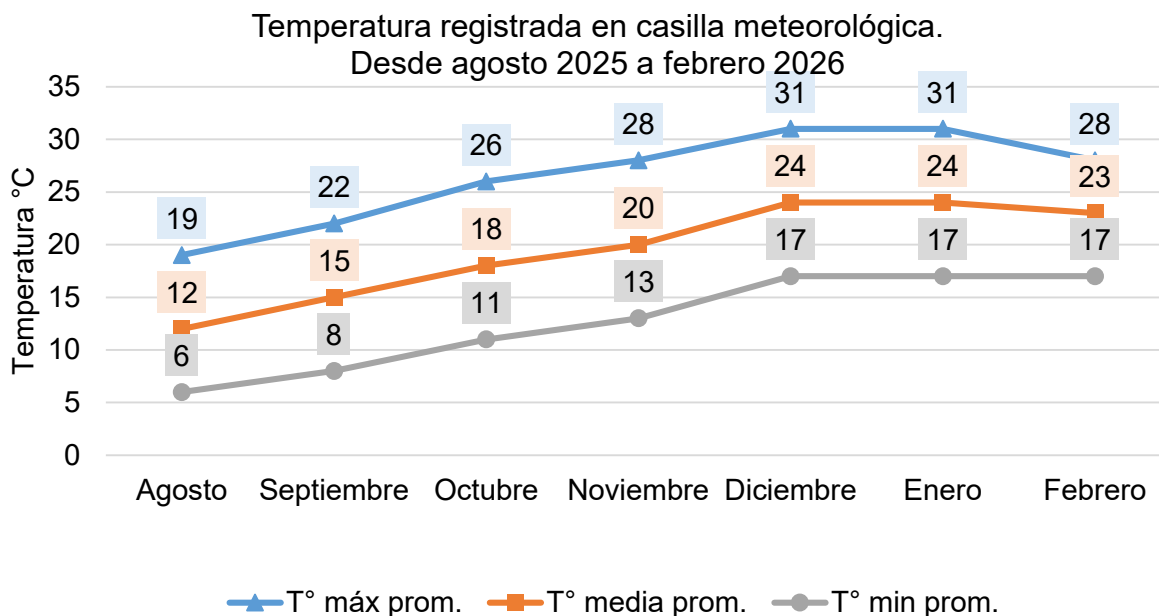


Gráfico n°6: temperaturas máximas, medias, y mínimas promedio mensuales. Campaña 2025/26.

### 4- Nutrición:

Se describe a continuación el esquema de nutrición seguido en cada sitio de ensayo, detallando fuente utilizada, dosis, momento y forma de aplicación.

| Sitio   | kg/ha | Fuente            | Forma       | Momento | F. aplicación | kg/ha | Fuente | Forma       | Momento     | F. aplicación |
|---------|-------|-------------------|-------------|---------|---------------|-------|--------|-------------|-------------|---------------|
| Grutly  | 80    | DAP               | Incorporado | Siembra | 5/9/2025      | 150   | UREA   | Incorporado | Pre siembra | 13/8/2025     |
| Rafaela | 100   | 20-20-14 NP(S)_Zn | Incorporado | Siembra | 12/9/2025     | 185   | UREA   | Incorporado | Siembra     | 12/9/2025     |
| SME     | 70    | 7-40-0-5-1 NPKSZn | Incorporado | Siembra | 24/9/2025     | 180   | UREA   | Incorporado | Siembra     | 24/9/2025     |

| kg nutriente/ha |         |           |        |                     |
|-----------------|---------|-----------|--------|---------------------|
| Sitio           | Fósforo | Nitrógeno | Azufre | Zinc                |
| Grutly          | 16      | 83        |        |                     |
| Rafaela         | 9       | 105       | 14     | Impregnado al fert. |
| SME             | 12      | 88        | 3,5    | 0,7                 |

Tabla n°4: nutrición en los sitios de ensayo. Campaña 2025/26.

## RESULTADOS DE RENDIMIENTO DE GRANO:

### 1- Sitio Grutly. Diseño con 2 repeticiones. R<sup>2</sup>=0,6. CV=5,6%.

| Híbrido (Grutly) | Rto kg/ha    | Dif. Sig. | I 100 | Pl/ha a cos  | H% a cos.   |
|------------------|--------------|-----------|-------|--------------|-------------|
| IS 7.24 TRE      | 13063        | A         | 109   | 75000        | 14,4        |
| NK 825 VIP3 CL   | 12501        | AB        | 104   | 75000        | 16,3        |
| ACA 476 TRE      | 12453        | AB        | 104   | 76190        | 14,8        |
| ACA 471 VT3 PRO  | 12342        | ABC       | 103   | 72619        | 14,4        |
| NK 835 VIP3      | 12314        | ABC       | 103   | 75000        | 15,8        |
| NS 7765 VIP3     | 12170        | ABC       | 102   | 72619        | 17,1        |
| BRV 8380 PWUE    | 12031        | ABC       | 101   | 75000        | 15,8        |
| PROD 2 TRE       | 12015        | ABC       | 100   | 71429        | 14,6        |
| P 2021 PWUE      | 11909        | ABC       | 100   | 73810        | 16,3        |
| IS 2773 TRE      | 11737        | ABC       | 98    | 72619        | 15,6        |
| ST 9939 VIP3     | 11631        | BC        | 97    | 72619        | 17,5        |
| NXM 5122 PWUE    | 11615        | BC        | 97    | 73810        | 16,9        |
| PROD 1 VTPRO4    | 11565        | BC        | 97    | 76190        | 15,3        |
| BRV 8181 PWU     | 11559        | BC        | 97    | 70238        | 17,7        |
| ACA 477 VIP3 CL  | 11533        | BC        | 96    | 75000        | 17,8        |
| PROD 6 VT3P      | 10995        | C         | 92    | 76190        | 15,1        |
| <b>Promedio</b>  | <b>11965</b> |           |       | <b>73958</b> | <b>16,0</b> |

Tabla n°5: rendimiento de híbridos de maíz temprano sitio Grutly. Campaña 2025/26. Rto kg/ha: rendimiento de grano por hectárea ajustado a 14,5% de humedad. Dif. Sig.: diferencia significativa entre materiales según el método estadístico LSD Fisher. I100: índice cien. Pl/ha a cos.: plantas por hectárea a cosecha. H% a cos.: porcentaje de humedad de grano a cosecha.

### 2- Sitio Rafaela. Diseño con 2 repeticiones. R<sup>2</sup>=0,98. CV=1,23%.

| Híbrido (Rafaela) | Rto kg/ha    | Dif. Sig. | I 100 | Pl/ha a cos  | H% a cos.   |
|-------------------|--------------|-----------|-------|--------------|-------------|
| PROD 1 VTPRO4     | 12667        | A         | 107   | 74286        | 14,4        |
| BRV 8380 PWUE     | 12348        | AB        | 104   | 69524        | 14,6        |
| ACA 471 VT3 PRO   | 12258        | AB        | 103   | 65714        | 14,1        |
| BRV 8181 PWU      | 12210        | AB        | 103   | 64762        | 14,6        |
| NK 825 VIP3 CL    | 12198        | AB        | 103   | 69524        | 14,6        |
| IS 7.24 TRE       | 12117        | ABC       | 102   | 76190        | 14,1        |
| PROD 6 VT3P       | 11933        | BCD       | 101   | 68571        | 14,3        |
| P 2021 PWUE       | 11902        | BCD       | 100   | 66667        | 14,5        |
| NK 835 VIP3       | 11889        | BCD       | 100   | 66667        | 14,6        |
| ST 9939 VIP3      | 11865        | BCD       | 100   | 64000        | 14,6        |
| NS 7765 VIP3      | 11731        | BCDE      | 99    | 67619        | 14,7        |
| ACA 477 VIP3 CL   | 11710        | BCDE      | 99    | 60952        | 14,8        |
| ACA 476 TRE       | 11477        | CDEF      | 97    | 68571        | 14,3        |
| NXM 5122 PWUE     | 11408        | DEF       | 96    | 62857        | 14,8        |
| PROD 2 TRE        | 11125        | EF        | 94    | 70476        | 14,1        |
| IS 2773 TRE       | 10879        | F         | 92    | 60952        | 14,3        |
| <b>Promedio</b>   | <b>11857</b> |           |       | <b>67333</b> | <b>14,5</b> |

Tabla n°6: rendimiento de híbridos de maíz temprano sitio Rafaela. Campaña 2025/26. Referencias, ídem tabla anterior.

### 3-Sitio San Martín de Las Escobas (SME). Diseño con testigo. R2=0,99.CV=1,41%.

| Híbrido (SME)   | Rto kg/ha    | Dif. Sig. | I 100 | Pl/ha a cos  | H% a cos.   |
|-----------------|--------------|-----------|-------|--------------|-------------|
| PROD 3 TRE      | 12981        | A         | 106   | 66667        | 14,9        |
| ACA 471 VT3 PRO | 12853        | AB        | 105   | 66667        | 14,8        |
| NXM 5122 PWUE   | 12770        | AB        | 105   | 70476        | 17,5        |
| PROD 2 TRE      | 12762        | AB        | 104   | 66667        | 15,1        |
| ACA 476 TRE     | 12702        | ABC       | 104   | 66667        | 15,4        |
| PROD 4 VIP3     | 12667        | ABC       | 104   | 67143        | 17,0        |
| PROD 1 VTPRO4   | 12649        | ABC       | 104   | 68571        | 15,7        |
| PROD 5 TRE      | 12362        | ABCD      | 101   | 57143        | 16,0        |
| ST 9939 VIP3    | 12344        | ABCD      | 101   | 64762        | 19,1        |
| BRV 8380 PWUE   | 12326        | ABCD      | 101   | 62857        | 16,3        |
| NS 7765 VIP3    | 12258        | ABCD      | 100   | 68571        | 17,9        |
| NK 835 VIP3     | 12133        | ABCD      | 99    | 66667        | 15,5        |
| P 2021 PWUE     | 11891        | BCD       | 97    | 64762        | 17,4        |
| ACA 477 VIP3 CL | 11865        | BCD       | 97    | 66667        | 18,3        |
| BRV 8181 PWU    | 11705        | CD        | 96    | 62857        | 17,9        |
| IS 2773 TRE     | 11573        | D         | 95    | 62857        | 15,7        |
| IS 7.24 TRE     | 11452        | D         | 94    | 66667        | 15,2        |
| NK 825 VIP3 CL  | 11436        | D         | 94    | 66667        | 16,4        |
| ADV 8066 TRE    | 11335        | D         | 93    | 68571        | 15,2        |
| <b>Promedio</b> | <b>12214</b> |           |       | <b>65890</b> | <b>16,4</b> |

Tabla n°7: Rendimiento de híbridos de maíz temprano sitio SME. Campaña 2025/26. Referencias, ídem tabla anterior.

### 4-Análisis conjunto de rendimientos en grano.

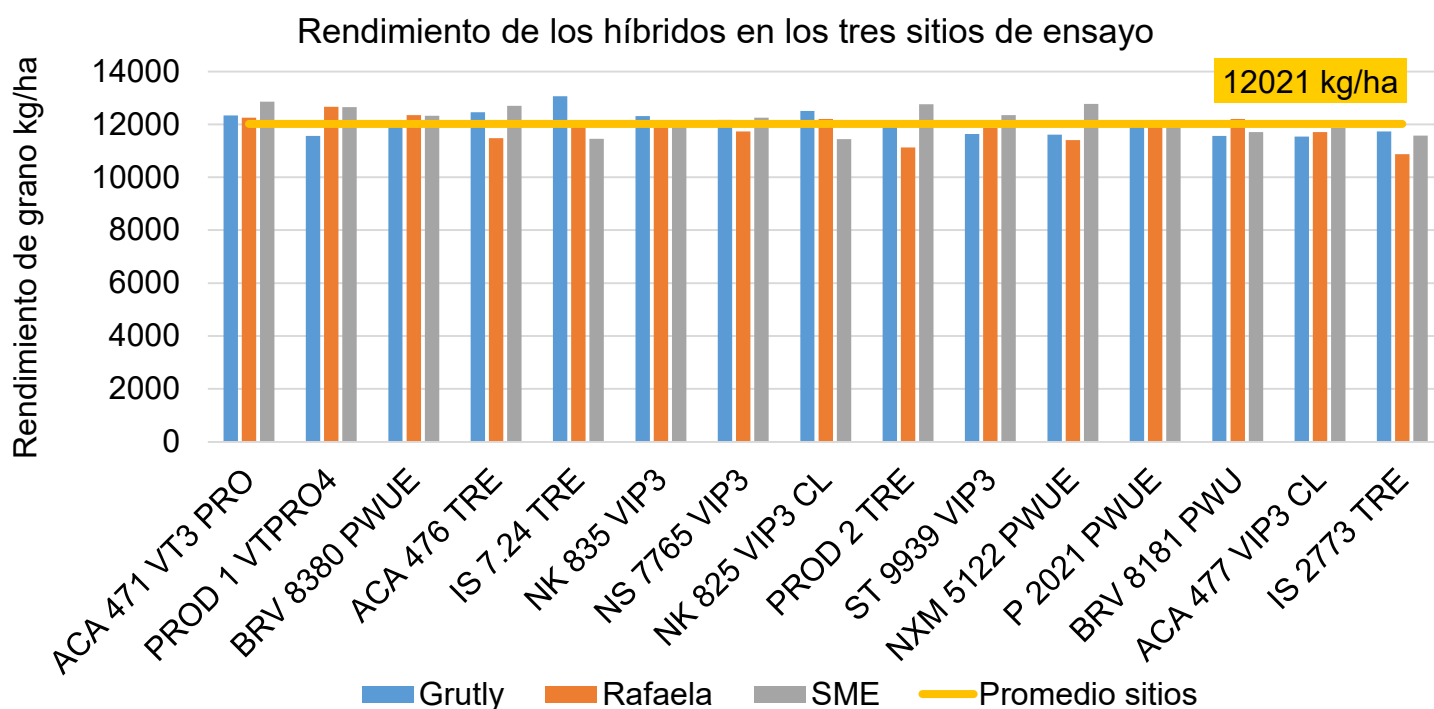


Gráfico n°7: Rendimiento de híbridos de maíz temprano sitio Grutly, Rafaela y SME. Campaña 2025/26. Rto kg/ha: rendimiento de grano por hectárea ajustado a 14,5% de humedad.

| Híbrido               | Grutly       | Rafaela      | SME          | Promedio Híbrido |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------|------------------|
| ACA 471 VT3 PRO       | 12342        | 12258        | 12853        | <b>12485</b>     |
| PROD 1 VTPRO4         | 11565        | 12667        | 12649        | <b>12294</b>     |
| BRV 8380 PWUE         | 12031        | 12348        | 12326        | <b>12235</b>     |
| ACA 476 TRE           | 12453        | 11477        | 12702        | <b>12211</b>     |
| IS 7.24 TRE           | <b>13063</b> | 12117        | 11452        | <b>12211</b>     |
| NK 835 VIP3           | 12314        | 11889        | 12133        | <b>12112</b>     |
| NS 7765 VIP3          | 12170        | 11731        | 12258        | <b>12053</b>     |
| NK 825 VIP3 CL        | 12501        | 12198        | 11436        | <b>12045</b>     |
| PROD 2 TRE            | 12015        | 11125        | 12762        | <b>11967</b>     |
| ST 9939 VIP3          | 11631        | 11865        | 12344        | <b>11947</b>     |
| NXM 5122 PWUE         | 11615        | 11408        | 12770        | <b>11931</b>     |
| P 2021 PWUE           | 11909        | 11902        | 11891        | <b>11901</b>     |
| BRV 8181 PWU          | 11559        | 12210        | 11705        | <b>11825</b>     |
| ACA 477 VIP3 CL       | 11533        | 11710        | 11865        | <b>11703</b>     |
| IS 2773 TRE           | 11737        | 10879        | 11573        | <b>11396</b>     |
| <b>Promedio sitio</b> | <b>12029</b> | <b>11852</b> | <b>12181</b> | <b>12021</b>     |
| Híbrido               | Grutly       | Rafaela      | SME          |                  |
| PROD 3 TRE            |              |              | <b>12981</b> |                  |
| PROD 4 VIP3           |              |              | <b>12667</b> |                  |
| PROD 5 TRE            |              |              | <b>12362</b> |                  |
| PROD 6 VT3P           | <b>10995</b> | <b>11933</b> |              |                  |
| ADV 8066 TRE          |              |              | <b>11335</b> |                  |
| <b>Promedio sitio</b> | <b>11965</b> | <b>11857</b> | <b>12214</b> |                  |

**Tabla n°8:** Rendimiento de híbridos de maíz temprano sitio Grutly, Rafaela y SME. Campaña 2025/26. Rto kg/ha: rendimiento de grano por hectárea ajustado a 14,5% de humedad.

## RESULTADOS DE COMPOSICIÓN Y CALIDAD DE GRANO:

Gracias al muestreo y posterior evaluación de los granos preservados a cosecha en cada sitio integrante de la red, pudo conocerse de manera particular el nivel de extracción de nitrógeno (N) cada 1000 kg de grano de maíz dado por cada uno de los materiales evaluados en los sitios de ensayo de maíz temprano en la campaña 2025/26.

Como referencia general se toman para realizar cálculos, valores mencionados por el IPNI (International Plant Nutrition Institute) a saber:

| Cultivo     | Extracción de N cada 1000 kg de grano |
|-------------|---------------------------------------|
| Trigo       | 21                                    |
| Cebada      | 15                                    |
| Centeno     | 15                                    |
| <b>Maíz</b> | <b>15</b>                             |
| Sorgo       | 20                                    |

**Tabla n°9:** tabla de consulta para el manejo y la nutrición de suelos y de cultivos.

Para nuestros sitios en particular, dicho valor para la muestra preservada de cada híbrido en cada uno de los sitios se detalla en las tablas a continuación.

## 1- Sitio Grutly

| Extracción de nitrógeno cada 1000 kg de grano de maíz |              |              |             |            |
|---|--------------|--------------|-------------|------------|
| Hibrido   | Rto (kg/ha)  | Proteína (%) | % Nitrógeno | Extracción |
| IS 7.24 TRE   | 13063        | 8,9          | 1,4         | 14         |
| NK 825 VIP3 CL  | 12501        | 9,0          | 1,4         | 14         |
| ACA 476 TRE   | 12453        | 8,7          | 1,4         | 14         |
| ACA 471 VT3 PRO                                       | 12342        | 8,2          | 1,3         | 13         |
| NK 835 VIP3   | 12314        | 8,9          | 1,4         | 14         |
| NS 7765 VIP3  | 12170        | 8,7          | 1,4         | 14         |
| BRV 8380 PWUE   | 12031        | 8,5          | 1,4         | 14         |
| PROD 2 TRE  | 12015        | 8,2          | 1,3         | 13         |
| P 2021 PWUE   | 11909        | 8,9          | 1,4         | 14         |
| IS 2773 TRE   | 11737        | 8,3          | 1,3         | 13         |
| ST 9939 VIP3  | 11631        | 8,9          | 1,4         | 14         |
| NXM 5122 PWUE   | 11615        | 8,8          | 1,4         | 14         |
| PROD 1 VTPRO4   | 11565        | 8,6          | 1,4         | 14         |
| BRV 8181 PWU  | 11559        | 8,6          | 1,4         | 14         |
| ACA 477 VIP3 CL                                       | 11533        | 9,3          | 1,5         | 15         |
| PROD 6 VT3P   | 10995        | 8,6          | 1,4         | 14         |
| <b>Promedio</b>                                       | <b>11965</b> | <b>8,7</b>   | <b>1,4</b>  | <b>14</b>  |

Tabla n°10: Extracción de nitrógeno cada 1000 kg de grano de maíz. Sitio Grutly. Campaña 2025/26.

## 2- Sitio Rafaela

| Extracción de nitrógeno cada 1000 kg de grano de maíz |              |            |             |            |
|---|--------------|------------|-------------|------------|
| Hibrido   | Rto kg/ha    | Proteína % | % Nitrógeno | Extracción |
| PROD 1 VTPRO4   | 12667        | 8,2        | 1,3         | 13         |
| BRV 8380 PWUE   | 12348        | 8,9        | 1,4         | 14         |
| ACA 471 VT3 PRO                                       | 12258        | 8,7        | 1,4         | 14         |
| BRV 8181 PWU  | 12210        | 9,1        | 1,5         | 15         |
| NK 825 VIP3 CL  | 12198        | 9,3        | 1,5         | 15         |
| IS 7.24 TRE   | 12117        | 9,1        | 1,5         | 15         |
| PROD 6 VT3P   | 11933        | 9,0        | 1,4         | 14         |
| P 2021 PWUE   | 11902        | 9,1        | 1,5         | 15         |
| NK 835 VIP3   | 11889        | 9,0        | 1,4         | 14         |
| ST 9939 VIP3  | 11865        | 8,5        | 1,4         | 14         |
| NS 7765 VIP3  | 11731        | 8,8        | 1,4         | 14         |
| ACA 477 VIP3 CL                                       | 11710        | 9,4        | 1,5         | 15         |
| ACA 476 TRE   | 11477        | 9,2        | 1,5         | 15         |
| NXM 5122 PWUE   | 11408        | 8,8        | 1,4         | 14         |
| PROD 2 TRE  | 11125        | 9,3        | 1,5         | 15         |
| IS 2773 TRE   | 10879        | 8,7        | 1,4         | 14         |
| <b>Promedio</b>                                       | <b>11857</b> | <b>8,9</b> | <b>1,4</b>  | <b>14</b>  |

Tabla n°11: Extracción de nitrógeno cada 1000 kg de grano de maíz. Sitio Rafaela. Campaña 2025/26.

### 3- Sitio San Martín de las Escobas

| Extracción de nitrógeno cada 1000 kg de grano de maíz |              |            |             |            |
|---|--------------|------------|-------------|------------|
| Hibrido   | Rto kg/ha    | Proteína % | % Nitrógeno | Extracción |
| PROD 3 TRE  | 12981        | 9,0        | 1,4         | 14         |
| ACA 471 VT3 PRO                                       | 12853        | 8,8        | 1,4         | 14         |
| NXM 5122 PWUE   | 12770        | 9,0        | 1,4         | 14         |
| PROD 2 TRE  | 12762        | 9,1        | 1,5         | 15         |
| ACA 476 TRE   | 12702        | 9,0        | 1,4         | 14         |
| PROD 4 VIP3   | 12667        | 9,4        | 1,5         | 15         |
| PROD 1 VTPRO4   | 12649        | 9,1        | 1,5         | 15         |
| PROD 5 TRE  | 12362        | 10,1       | 1,6         | 16         |
| ST 9939 VIP3  | 12344        | 8,5        | 1,4         | 14         |
| BRV 8380 PWUE   | 12326        | 9,2        | 1,5         | 15         |
| NS 7765 VIP3  | 12258        | 9,4        | 1,5         | 15         |
| NK 835 VIP3   | 12133        | 9,0        | 1,4         | 14         |
| P 2021 PWUE   | 11891        | 9,1        | 1,5         | 15         |
| ACA 477 VIP3 CL                                       | 11865        | 10,0       | 1,6         | 16         |
| BRV 8181 PWU  | 11705        | 9,3        | 1,5         | 15         |
| IS 2773 TRE   | 11573        | 8,9        | 1,4         | 14         |
| IS 7.24 TRE   | 11452        | 9,6        | 1,5         | 15         |
| NK 825 VIP3 CL  | 11436        | 9,5        | 1,5         | 15         |
| ADV 8066 TRE  | 11335        | 9,4        | 1,5         | 15         |
| <b>Promedio</b>                                       | <b>12214</b> | <b>9,2</b> | <b>1,5</b>  | <b>15</b>  |

Tabla n°12: Extracción de nitrógeno cada 1000 kg de grano de maíz. Sitio San Martín de Las Escobas (SME). Campaña 2025/26.

Puede verse que los valores de N que se extrajeron cada 1000 kilogramos de grano de maíz (o sea que se fueron del sistema en cada sitio con el grano) resultó **en promedio en 14,4 Kilogramos de nitrógeno (N)**, cercano al valor sugerido en general por el IPNI. El valor mínimo de extracción de nitrógeno (N) cada 1000 kilogramos de granos fue de 13 kg N / 1000 kg; y el máximo de 16 kg N / 1000 kg.

### **RESULTADOS DE CALIDAD DE GRANO EN PLANTA DE ACOPIO:**

A continuación se muestran los resultados del análisis en planta de acopio de las muestras de grano obtenidas en los sitios ensayados, según los estándares indicados por las normas de comercialización vigentes para el recibo de mercadería comercial.

Ítems analizados:

- Dañados %: porcentaje de granos dañados.
- Mat Ext %: porcentaje de materias extrañas.
- Quebrados %: porcentaje de granos quebrados.
- Picados %: porcentaje de granos picados.
- Chamico %: porcentaje de chamico en muestra.
- Proteína %: porcentaje de proteína en grano.
- Aceite %: porcentaje de aceite en grano.
- PH kg/hl: peso específico (peso hectolítrico), peso de un volumen de 100 litros de grano.

## 1- Sitio Grutly.

| Híbrido               | Rto (kg/ha)  | Dañados %   | Mat Ext %   | Quebrados % | Picados %   | Chamico %   | Proteína % | Aceite %   | PH kg/hl    |
|-----------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|
| IS 7.24 TRE           | 13063        | 0,49        | 0,02        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 8,9        | 3,7        | 77,0        |
| NK 825 VIP3 CL        | 12501        | 1,83        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 9,0        | 3,2        | 76,0        |
| ACA 476 TRE           | 12453        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 8,7        | 3,9        | 79,0        |
| ACA 471 VT3 PRO       | 12342        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 8,2        | 4,3        | 75,0        |
| NK 835 VIP3           | 12314        | 2,63        | 0,31        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 8,9        | 3,6        | 73,0        |
| NS 7765 VIP3          | 12170        | 2,10        | 0,17        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 8,7        | 3,5        | 75,0        |
| BRV 8380 PWUE         | 12031        | 0,00        | 0,02        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 8,5        | 3,4        | 76,0        |
| PROD 2 TRE            | 12015        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 8,2        | 3,6        | 76,0        |
| P 2021 PWUE           | 11909        | 0,34        | 0,00        | 0,30        | 1,69        | 0,00        | 8,9        | 4,0        | 75,0        |
| IS 2773 TRE           | 11737        | 0,27        | 0,19        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 8,3        | 3,8        | 77,0        |
| ST 9939 VIP3          | 11631        | 1,20        | 1,82        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 8,9        | 4,2        | 75,0        |
| NXM 5122 PWUE         | 11615        | 0,77        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 8,8        | 3,9        | 75,0        |
| PROD 1 VTPRO4         | 11565        | 0,00        | 0,35        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 8,6        | 3,6        | 77,0        |
| BRV 8181 PWU          | 11559        | 1,99        | 2,98        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 8,6        | 3,9        | 73,0        |
| ACA 477 VIP3 CL       | 11533        | 0,00        | 0,01        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 9,3        | 3,4        | 76,0        |
| PROD 6 VT3P           | 10995        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 8,6        | 3,7        | 78,0        |
| <b>Promedio</b>       | <b>11965</b> | <b>0,73</b> | <b>0,37</b> | <b>0,02</b> | <b>0,11</b> | <b>0,00</b> | <b>8,7</b> | <b>3,7</b> | <b>75,8</b> |
| <b>CV % (muestra)</b> |              |             |             |             |             |             | <b>3,5</b> | <b>7,9</b> | <b>2,1</b>  |

Tabla n°13: Rto kg/ha: rendimiento de grano por hectárea ajustado a 14,5% de humedad y resultados de calidad comercial de grano en planta de acopio. Sitio Grutly campaña 2025/26.

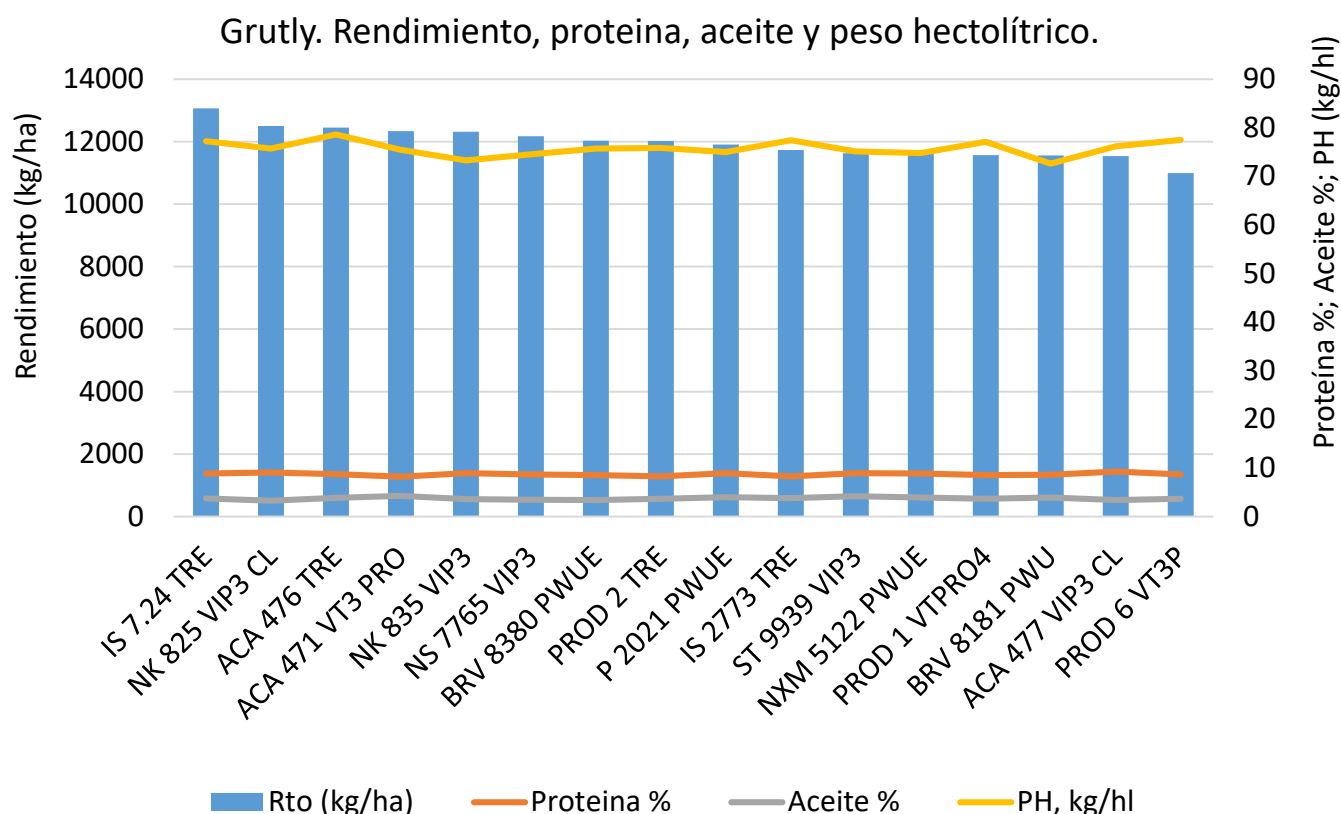


Gráfico n°8: Grutly; rendimiento, proteína, aceite y peso hectolítrico.

## 2- Sitio Rafaela.

| Híbrido               | Rto (kg/ha)  | Dañados %   | Mat Ext %   | Quebrados % | Picados %   | Chamico %   | Proteína % | Aceite %   | PH kg/hl    |
|-----------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|
| PROD 1 VTPRO4         | 12667        | 0,59        | 0,00        | 0,08        | 0,00        | 0,00        | 8,2        | 3,8        | 75,9        |
| BRV 8380 PWUE         | 12348        | 2,65        | 0,14        | 0,12        | 0,00        | 0,00        | 8,9        | 4,1        | 75,2        |
| ACA 471 VT3 PRO       | 12258        | 0,00        | 0,00        | 0,06        | 0,00        | 0,00        | 8,7        | 4,3        | 74,4        |
| BRV 8181 PWU          | 12210        | 1,37        | 0,11        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 9,1        | 3,8        | 73,4        |
| NK 825 VIP3 CL        | 12198        | 2,17        | 0,27        | 0,08        | 0,00        | 0,00        | 9,3        | 3,3        | 74,6        |
| IS 7.24 TRE           | 12117        | 0,00        | 0,02        | 0,05        | 0,00        | 0,00        | 9,1        | 3,7        | 76,4        |
| PROD 6 VT3P           | 11933        | 0,33        | 0,08        | 0,03        | 0,00        | 0,00        | 9,0        | 3,7        | 76,0        |
| P 2021 PWUE           | 11902        | 1,66        | 0,23        | 0,08        | 0,00        | 0,00        | 9,1        | 4,1        | 74,7        |
| NK 835 VIP3           | 11889        | 0,76        | 0,13        | 0,03        | 0,00        | 0,00        | 9,0        | 3,7        | 73,2        |
| ST 9939 VIP3          | 11865        | 1,50        | 0,15        | 0,04        | 0,00        | 0,00        | 8,5        | 4,0        | 76,6        |
| NS 7765 VIP3          | 11731        | 0,75        | 0,00        | 0,01        | 0,00        | 0,00        | 8,8        | 3,2        | 75,0        |
| ACA 477 VIP3 CL       | 11710        | 1,46        | 0,00        | 0,02        | 0,00        | 0,00        | 9,4        | 3,3        | 73,8        |
| ACA 476 TRE           | 11477        | 0,56        | 0,11        | 0,01        | 0,00        | 0,00        | 9,2        | 3,8        | 76,7        |
| NXM 5122 PWUE         | 11408        | 0,17        | 0,09        | 0,14        | 0,00        | 0,00        | 8,8        | 3,8        | 75,6        |
| PROD 2 TRE            | 11125        | 0,89        | 0,00        | 0,03        | 0,00        | 0,00        | 9,3        | 3,6        | 76,3        |
| IS 2773 TRE           | 10879        | 1,15        | 0,03        | 0,04        | 0,00        | 0,00        | 8,7        | 3,7        | 76,7        |
| <b>Promedio</b>       | <b>11857</b> | <b>1,00</b> | <b>0,10</b> | <b>0,05</b> | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | <b>8,9</b> | <b>3,7</b> | <b>75,3</b> |
| <b>CV % (muestra)</b> |              |             |             |             |             |             | <b>3,6</b> | <b>8,0</b> | <b>1,6</b>  |

Tabla n°14: Rto kg/ha: rendimiento de grano por hectárea ajustado a 14,5% de humedad y resultados de calidad de grano en planta de acopio. Sitio Rafaela campaña 2025/26

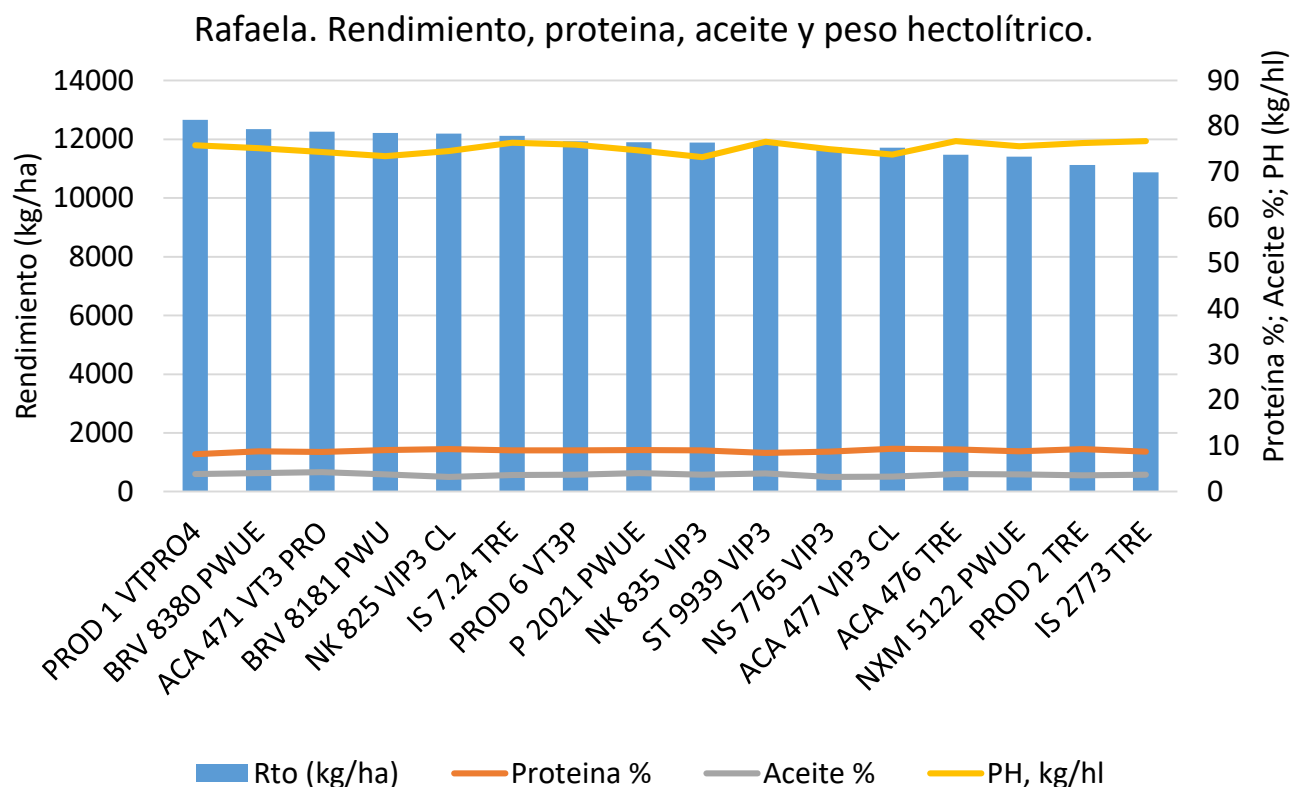


Gráfico n°9: Rafaela; rendimiento, proteína, aceite y peso hectolítrico.

### 3- Sitio San Martín de Las Escobas (SME).

| Híbrido               | Rto (kg/ha)  | Dañados %   | Mat Ext %   | Quebrados % | Picados %   | Chamico %   | Proteína % | Aceite %    | PH kg/hl    |
|-----------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| PROD 3 TRE            | 12981        | 0,31        | 0,00        | 0,02        | 0,00        | 0,00        | 9,0        | 4,2         | 73,7        |
| ACA 471 VT3 PRO       | 12853        | 0,00        | 0,00        | 0,04        | 0,00        | 0,00        | 8,8        | 4,4         | 74,7        |
| NXM 5122 PWUE         | 12770        | 0,37        | 0,00        | 0,06        | 0,00        | 0,00        | 9,0        | 4,1         | 73,6        |
| PROD 2 TRE            | 12762        | 1,84        | 0,10        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 9,1        | 3,8         | 75,9        |
| ACA 476 TRE           | 12702        | 1,02        | 0,12        | 0,06        | 0,00        | 0,00        | 9,0        | 3,9         | 76,9        |
| PROD 4 VIP3           | 12667        | 0,91        | 0,09        | 0,01        | 0,77        | 0,00        | 9,4        | 3,8         | 76,8        |
| PROD 1 VTPRO4         | 12649        | 0,58        | 0,02        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 9,1        | 3,8         | 76,3        |
| PROD 5 TRE            | 12362        | 1,39        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 10,1       | 3,6         | 77,0        |
| ST 9939 VIP3          | 12344        | 1,33        | 0,77        | 0,00        | 2,35        | 0,00        | 8,5        | 4,5         | 75,0        |
| BRV 8380 PWUE         | 12326        | 0,00        | 0,12        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 9,2        | 3,7         | 75,6        |
| NS 7765 VIP3          | 12258        | 2,63        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 9,4        | 3,4         | 75,8        |
| NK 835 VIP3           | 12133        | 0,61        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 9,0        | 3,7         | 72,6        |
| P 2021 PWUE           | 11891        | 0,24        | 0,14        | 0,03        | 0,00        | 0,00        | 9,1        | 3,3         | 75,7        |
| ACA 477 VIP3 CL       | 11865        | 2,93        | 0,02        | 0,01        | 0,00        | 0,00        | 10,0       | 3,0         | 73,9        |
| BRV 8181 PWU          | 11705        | 1,30        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 9,3        | 3,7         | 72,1        |
| IS 2773 TRE           | 11573        | 0,54        | 0,03        | 0,04        | 0,00        | 0,00        | 8,9        | 3,8         | 77,2        |
| IS 7.24 TRE           | 11452        | 0,00        | 0,01        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 9,6        | 3,6         | 77,3        |
| NK 825 VIP3 CL        | 11436        | 2,70        | 0,11        | 0,01        | 0,00        | 0,00        | 9,5        | 3,0         | 75,6        |
| ADV 8066 TRE          | 11335        | 0,57        | 0,03        | 0,01        | 0,00        | 0,00        | 9,4        | 3,6         | 76,3        |
| <b>Promedio</b>       | <b>12214</b> | <b>1,00</b> | <b>0,10</b> | <b>0,00</b> | <b>0,20</b> | <b>0,00</b> | <b>9,2</b> | <b>3,7</b>  | <b>75,4</b> |
| <b>CV % (muestra)</b> |              |             |             |             |             |             | <b>4,2</b> | <b>10,7</b> | <b>2,1</b>  |

Tabla n°15: Rto kg/ha: rendimiento de grano por hectárea ajustado a 14,5% de humedad y resultados de calidad de grano en planta de acopio. Sitio SME campaña 2025/26.

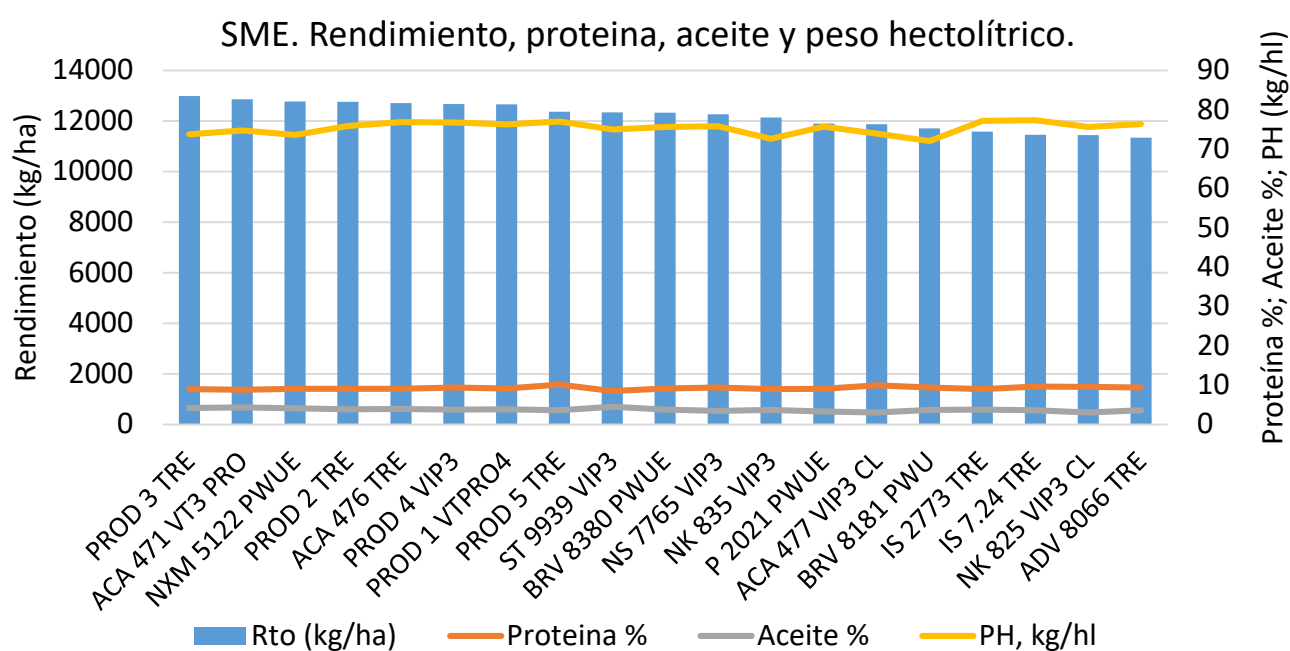


Gráfico n°10: San Martín de las Escobas; rendimiento, proteína, aceite y peso hectolítrico.

#### 4- Análisis conjunto. Valores promedio de sitios

| Rto promedio (kg/ha) | Proteína % | Aceite % | PH (kg/hl) |
|----------------------|------------|----------|------------|
| 12021                | 8,9        | 3,7      | 75,4       |

**Tabla n°16:** Rto kg/ha: rendimiento de grano por hectárea ajustado a 14,5% de humedad y resultados de calidad de grano en planta de acopio. Promedio de los tres sitios evaluados, campaña 2025/26.

#### RESULTADOS DE CALIDAD DE HÍBRIDOS GRANÍFEROS PARA SILAJE:

Dado a que productores de la zona utilizan maíces graníferos para realizar silaje de maíz para alimentación animal, se llevó a cabo la línea de trabajo denominada **Agricultura de Tambo** referida a la calidad nutricional de silaje de planta entera de híbridos graníferos de maíz.

Si el cultivo se destina exclusivamente a la **producción de grano**, la caña y las hojas son vehículos necesarios para generar sustancias de reserva acumulables en la espiga (Grano). La caña necesita tener una estructura sólida para permitir la cosecha con valores de humedad bajos, cercanos a la humedad de recibo. Luego, al rastrojo se le asigna una función mejoradora de los suelos.

Cuando el destino es el **silaje**, la caña y hojas juegan un rol igual o más importante que la espiga a la hora de valorar la calidad nutricional debido a que aportan entre el 50 al 70 % de la materia seca y a que son potenciales mejoradores de la calidad final del producto. En la mayor parte de los casos la elección del híbrido a utilizar se debe hacer tanto por el rendimiento de espiga como por la cantidad y calidad del forraje producido por el resto del vegetal.

Se debe tener en cuenta que en el híbrido silero la ventana de picado es mayor, y la velocidad de secado además es más lenta que la del granífero, esto permite que el productor tenga un mayor tiempo de maniobra en cuanto a lo logístico en la práctica a campo, buscando evitar atrasos respecto de la fecha óptima de picado.

Se aclara que los datos calidad de híbrido granífero para silaje que se muestran a continuación son los registrados al momento del muestreo de cada sitio, emulando el manejo del productor respecto a la elección del momento de picado (con las implicancias ambientales, prácticas y logísticas propias de la campaña 2025/26). El momento elegido para el picado resulta de evaluar en cada caso, según el objetivo perseguido por el productor, qué parámetro se prioriza entre cantidad de materia seca lograda versus calidad nutricional del material, tratando de maximizar ésta perdiendo lo menos posible de la última.

#### Abreviaturas utilizadas en el presente reporte de análisis de calidad nutricional:

- %MS: porcentaje de materia seca.
- % Prot.: porcentaje de proteína bruta.
- aFDNmo: fibra detergente neutro (amilasa), en % de la materia orgánica.
- TTNDFD (%NDF): digestibilidad de la FDN en el tracto total.
- NDFD30 (%NDF): digestibilidad de la FDN (tradicional) a las 30 horas.
- NDFD48 (%NDF): digestibilidad de la FDN (tradicional) a las 48 horas.
- uNDF240 (%DM): FDN no digestible a las 240 horas.
- % Lignina: porcentaje de lignina.
- % Almidón: porcentaje de almidón.
- Dig. Almidón 7 hs.: digestibilidad del almidón a las 7 horas.
- Cenizas: porcentaje de materiales cenizas.
- EE: porcentaje de extracto etéreo.
- FDA: porcentaje de fibra detergente ácido.

Según el laboratorio Rock River, que realizó el análisis de las muestras remitidas, los parámetros ideales para una calidad óptima de silaje son:

- **Materia Seca 33% - 38%.**
- **Almidón > 34%.**
- **TTNDFD > 44%.**
- **DFDN 30 hs > 60%**
- **uFDN240 hs < 9%**
- **Cenizas < 5%**
- **pH < 3,9**

El único sitio en donde el muestreo de los materiales analizados se ubicó dentro de la ventana adecuada de picado para lograr una calidad nutricional óptima fue Grutly. En este sitio los materiales **NS 7765 VIP3**, **NK 835 VIP3**, **NK 825 VIP3 CL**, **ACA 477 VIP3** presentaron valores de %MS, TTNDFD (%NDF), % Almidón y Dig. Almidón 7 hs entre correcto a muy deseable, clasificándose la condición de picado como “a punto para picado”, dándose esta condición a los 130 días desde la fecha de siembra.

En el sitio Rafaela el picado se realizó a los 136 días desde la fecha de siembra. Si bien son sitios distintos en cuanto a manejo e historia de lote, se puede ver un retraso en el picado de sólo 6 días, en donde los materiales al no ser los típicos sileros, y no presentar una ventana de picado mayor como aquellos, muestran una evidente caída en la calidad nutricional. Esto se hace notorio en los valores no deseables de digestibilidad de la FDN en el tracto total (TTNDFD (%NDF)).

En el sitio San Martín de las Escobas se ve algo parecido al de Rafaela, lo que se ve en este sitio respecto a Grutly y Rafaela es que la siembra se realizó a fines de septiembre y el picado con respecto a Grutly y Rafaela fue a los 133 días, siendo 3 días más que en Grutly y 3 días menos que en Rafaela. Respecto a este último, en el sitio Rafaela todos los materiales se clasifican como muy pasados mientras que en San Martín de Las Escobas un material logra la condición de a punto por %MS (ciclo largo ST 9939 VIP3) pero con TTNDFD (%NDF) y Dig. Almidón 7 hs no deseable para silo, y cuatro como pasados, el resto muy pasados.

Si bien la calidad lograda de silaje depende del ambiente y del manejo (sobre todo la elección del productor sobre el momento de corte), como conclusión de lo antedicho hay que considerar que cuando se opta por maíces para ensilar que son mejorados con el propósito de producir grano, estos materiales graníferos muestran una ventana de picado mucha más estrecha de la que se puede llegar a considerar en la práctica cuando se utilizan materiales seleccionados específicamente para la confección de reservas.

Para explorar con más detalle diferencias entre ventanas de picado y calidad de materiales para silaje, la propuesta es seguir realizando esta línea de trabajo llamada Agricultura de Tambo, con el propósito de incorporar al análisis materiales sileros en conjunto con los graníferos, y permitir darles a los productores un abanico de información más amplio para los planteos en sus sistemas mixtos de producción.

## 1- Sitio Grutly:

Fecha de siembra: 5/9/2025. Fecha de toma de muestra: 13/1/2026.

Días desde siembra a toma de muestra: 130 días (4,3 meses)

| Condición para picado | Híbrido (Grutly) | % MS | % Prot. | aFDNmo | TTNDFD (%NDF) | NDFD30 (%NDF) | NDFD48 (%NDF) | uNDF240 (%DM) | % Lignina | % Almidón | Dig. Almidón 7 hs. | Cenizas | EE  | FDA  |
|-----------------------|------------------|------|---------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|-----------|--------------------|---------|-----|------|
| Temprano              | ST 9939 VIP3     | 30,0 | 9,0     | 36,2   | 44,3          | 51,6          | 62,8          | 9,4           | 3,9       | 34,6      | 60,1               | 4,2     | 3,5 | 20,1 |
| Temprano              | BRV 8380 PWUE    | 31,6 | 8,0     | 39,7   | 42,9          | 53,5          | 60,3          | 12,5          | 4,2       | 34,9      | 57,3               | 4,1     | 2,9 | 22,6 |
| A punto               | P 2021 PWUE      | 32,6 | 8,4     | 34,2   | 39,0          | 49,9          | 63,1          | 10,6          | 3,7       | 39,6      | 53,9               | 4,4     | 3,5 | 20,1 |
| A punto               | NS 7765 VIP3     | 32,6 | 7,7     | 38,3   | 45,8          | 54,6          | 61,2          | 10,4          | 4,1       | 35,1      | 62,5               | 4,6     | 2,8 | 22,6 |
| A punto               | NK 835 VIP3      | 33,1 | 8,3     | 31,6   | 44,3          | 55,8          | 67,7          | 8,6           | 3,2       | 42,4      | 61,4               | 3,5     | 3,3 | 17,1 |
| A punto               | NXM 5122 PWUE    | 33,6 | 8,0     | 37,2   | 41,2          | 53,5          | 62,0          | 11,8          | 4,0       | 37,3      | 56,8               | 3,5     | 3,3 | 21,1 |
| A punto               | IS 2773 TRE      | 34,4 | 7,1     | 36,9   | 38,5          | 50,1          | 59,8          | 11,3          | 4,1       | 38,1      | 52,6               | 3,7     | 3,4 | 21,7 |
| A punto               | ACA 477 VIP3 CL  | 34,6 | 7,7     | 33,3   | 44,9          | 56,5          | 67,8          | 8,6           | 3,4       | 42,0      | 60,0               | 3,7     | 3,0 | 19,0 |
| A punto               | PROD 6 VT3P      | 34,6 | 7,6     | 35,7   | 42,3          | 53,0          | 64,6          | 10,9          | 3,7       | 39,4      | 53,9               | 3,7     | 3,6 | 20,6 |
| A punto               | BRV 8181 PWU     | 35,5 | 7,9     | 29,6   | 42,3          | 54,3          | 66,8          | 8,1           | 3,3       | 44,9      | 57,0               | 3,5     | 3,6 | 16,7 |
| A punto               | PROD 1 VTPRO4    | 35,8 | 8,1     | 34,7   | 42,0          | 53,5          | 66,6          | 10,6          | 3,6       | 39,8      | 49,8               | 3,9     | 3,5 | 19,1 |
| A punto               | NK 825 VIP3 CL   | 35,8 | 7,6     | 35,7   | 44,7          | 55,3          | 66,1          | 11,1          | 3,8       | 39,5      | 60,0               | 3,9     | 3,0 | 20,1 |
| A punto               | PROD 2 TRE       | 38,1 | 7,7     | 37,7   | 40,6          | 54,6          | 63,0          | 11,9          | 3,9       | 37,8      | 55,1               | 3,5     | 3,7 | 21,4 |
| A punto               | ACA 471 VT3 PRO  | 38,5 | 8,1     | 31,3   | 42,2          | 53,0          | 67,2          | 8,7           | 3,2       | 43,0      | 61,3               | 3,3     | 3,6 | 17,4 |
| Pasado                | ACA 476 TRE      | 39,6 | 7,3     | 33,3   | 39,8          | 53,5          | 71,2          | 8,6           | 3,5       | 43,7      | 49,4               | 3,4     | 3,8 | 18,6 |
| Pasado                | IS 7.24 TRE      | 39,7 | 7,5     | 33,1   | 42,4          | 55,4          | 69,2          | 9,5           | 3,5       | 44,4      | 55,5               | 3,6     | 3,5 | 18,9 |
|                       | Promedio         | 35,0 | 7,9     | 34,9   | 42,3          | 53,6          | 65,0          | 10,2          | 3,7       | 39,8      | 56,7               | 3,8     | 3,4 | 19,8 |
|                       | Máximo           | 39,7 | 9,0     | 39,7   | 45,8          | 56,5          | 71,2          | 12,5          | 4,2       | 44,9      | 62,5               | 4,6     | 3,8 | 22,6 |
|                       | Mínimo           | 30,0 | 7,1     | 29,6   | 38,5          | 49,9          | 59,8          | 8,1           | 3,2       | 34,6      | 49,4               | 3,3     | 2,8 | 16,7 |
|                       | CV % (muestra)   | 8,1  | 5,8     | 8,0    | 5,1           | 3,5           | 5,2           | 13,7          | 8,8       | 8,5       | 7,2                | 9,9     | 8,9 | 9,3  |

|  |                       |
|--|-----------------------|
|  | Correcto              |
|  | Precaución            |
|  | No deseable para silo |
|  | Muy deseable          |

Tabla n°17: Resultado de calidad de los híbridos de maíz granífero para silaje. Sitio Grutly. Celdas amarillas en %almidón: indican precaución por ser un dato atípico, puede deberse a error de muestreo o cuarteo. No es que sea malo tener almidón alto.

## 2- Sitio Rafaela:

Fecha de siembra: 12/9/2025. Fecha de toma de muestra: 26/1/2026.

Días desde siembra a toma de muestra: 136 días (4,5 meses)

| Condición para picado | Híbrido (Rafaela) | % MS | % Prot. | aFDNmo | TTNDFD (%NDF) | NDFD30 (%NDF) | NDFD48 (%NDF) | uNDF240 (%DM) | % Lignina | % Almidón | Dig. Almidón 7 hs. | Cenizas | EE  | FDA  |
|-----------------------|-------------------|------|---------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|-----------|--------------------|---------|-----|------|
| Pasado                | ST 9939 VIP3      | 40,3 | 8,0     | 35,7   | 38,8          | 50,1          | 64,6          | 10,8          | 4,0       | 38,8      | 57,1               | 4,1     | 3,8 | 21,0 |
| Muy pasado            | NXM 5122 PWUE     | 43,5 | 6,7     | 36,7   | 36,9          | 48,8          | 58,3          | 12,8          | 4,1       | 38,4      | 56,0               | 3,9     | 3,1 | 22,5 |
| Muy pasado            | ACA 477 VIP3 CL   | 44,1 | 8,2     | 31,9   | 42,9          | 52,8          | 70,0          | 9,2           | 3,5       | 43,9      | 49,4               | 4,3     | 3,4 | 18,8 |
| Muy pasado            | PROD 1 VTPRO4     | 45,4 | 7,0     | 37,0   | 35,4          | 47,4          | 62,3          | 12,6          | 4,3       | 37,3      | 47,5               | 4,3     | 3,4 | 22,4 |
| Muy pasado            | NK 825 VIP3 CL    | 46,5 | 8,0     | 33,0   | 42,7          | 56,3          | 71,0          | 9,2           | 3,4       | 43,3      | 46,2               | 4,1     | 3,3 | 18,4 |
| Muy pasado            | IS 7.24 TRE       | 47,0 | 7,8     | 33,0   | 39,3          | 51,0          | 69,1          | 9,8           | 3,7       | 41,6      | 47,6               | 3,9     | 3,3 | 19,2 |
| Muy pasado            | PROD 6 VT3P       | 48,4 | 8,5     | 29,3   | 37,9          | 50,1          | 69,0          | 8,7           | 3,4       | 44,1      | 47,4               | 4,3     | 4,0 | 17,0 |
| Muy pasado            | IS 2773 TRE       | 49,8 | 8,1     | 33,4   | 42,1          | 52,9          | 71,9          | 9,0           | 3,8       | 41,5      | 46,5               | 4,2     | 3,6 | 19,4 |
| Muy pasado            | PROD 2 TRE        | 50,4 | 8,3     | 30,8   | 38,3          | 53,3          | 68,7          | 9,1           | 3,5       | 43,4      | 46,7               | 3,9     | 3,5 | 17,0 |
| Muy pasado            | NK 835 VIP3       | 50,9 | 7,8     | 28,5   | 41,1          | 56,9          | 68,2          | 8,5           | 3,1       | 47,2      | 48,1               | 3,6     | 3,7 | 16,3 |
| Muy pasado            | ACA 476 TRE       | 51,3 | 8,3     | 29,4   | 38,8          | 55,0          | 68,4          | 8,8           | 3,3       | 45,0      | 52,4               | 3,5     | 3,9 | 16,6 |
| Muy pasado            | NS 7765 VIP3      | 51,3 | 8,3     | 30,1   | 36,9          | 53,2          | 66,1          | 9,8           | 3,2       | 44,3      | 48,0               | 4,1     | 3,6 | 17,3 |
| Muy pasado            | ACA 471 VT3 PRO   | 51,5 | 7,8     | 30,5   | 35,0          | 51,1          | 64,3          | 10,4          | 3,4       | 43,9      | 54,5               | 4,0     | 3,8 | 17,4 |
| Muy pasado            | BRV 8181 PWU      | 53,5 | 7,2     | 26,8   | 37,3          | 54,6          | 66,8          | 8,2           | 3,0       | 49,3      | 58,4               | 3,1     | 3,9 | 14,7 |
| Muy pasado            | BRV 8380 PWUE     | 54,1 | 7,4     | 32,5   | 40,7          | 53,2          | 70,4          | 9,0           | 3,4       | 45,1      | 53,2               | 4,0     | 3,5 | 18,5 |
| Muy pasado            | P 2021 PWUE       | 55,3 | 7,7     | 30,0   | 36,6          | 51,8          | 66,9          | 9,6           | 3,5       | 44,4      | 52,8               | 4,2     | 3,4 | 18,1 |
|                       | Promedio          | 49,0 | 7,8     | 31,8   | 38,8          | 52,4          | 67,3          | 9,7           | 3,5       | 43,2      | 50,7               | 4,0     | 3,6 | 18,4 |
|                       | Máximo            | 55,3 | 8,5     | 37,0   | 42,9          | 56,9          | 71,9          | 12,8          | 4,3       | 49,3      | 58,4               | 4,3     | 4,0 | 22,5 |
|                       | Mínimo            | 40,3 | 6,7     | 26,8   | 35,0          | 47,4          | 58,3          | 8,2           | 3,0       | 37,3      | 46,2               | 3,1     | 3,1 | 14,7 |
|                       | CV % (muestra)    | 8,5  | 6,6     | 9,2    | 6,4           | 5,0           | 5,2           | 13,8          | 10,2      | 7,3       | 8,2                | 8,3     | 7,2 | 11,6 |

|  |                       |
|--|-----------------------|
|  | Correcto              |
|  | Precaución            |
|  | No deseable para silo |
|  | Muy deseable          |

Tabla n°18: Resultado de calidad de los híbridos de maíz granífero para silaje. Sitio Rafaela. Celdas amarillas en %almidón: indican precaución por ser un dato atípico, puede deberse a error de muestreo o cuarteo. No es que sea malo tener almidón alto.

### 3- Sitio San Martín de las Escobas (SME):

Fecha de siembra: 24/9/2025. Fecha de toma de muestra: 4/2/2026

Días desde siembra a toma de muestra: 133 días (4,4 meses)

| Condición para picado | Híbrido (SME)   | % MS | % Prot. | aFDNmo | TTNDFD (%NDF) | NDFD30 (%NDF) | NDFD48 (%NDF) | uNDF240 (%DM) | % Lignina | % Almidón | Dig. Almidón 7 hs. | Cenizas | EE  | FDA  |
|-----------------------|-----------------|------|---------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|-----------|--------------------|---------|-----|------|
| A punto               | ST 9939 VIP3    | 38,6 | 6,6     | 37,1   | 40,8          | 51,9          | 61,7          | 10,9          | 4,1       | 37,6      | 48,4               | 4,1     | 3,5 | 22,6 |
| Pasado                | BRV 8181 PWU    | 39,8 | 7,5     | 34,3   | 42,2          | 53,1          | 59,2          | 10,5          | 3,8       | 37,1      | 58,6               | 4,6     | 3,1 | 20,5 |
| Pasado                | ACA 477 VIP3 CL | 40,1 | 8,1     | 36,8   | 48,1          | 58,2          | 63,5          | 10,1          | 3,6       | 36,5      | 56,7               | 3,8     | 2,7 | 20,1 |
| Pasado                | PROD 4 VIP 3    | 41,5 | 8,1     | 35,6   | 42,0          | 54,7          | 64,6          | 10,7          | 3,9       | 38,9      | 50,7               | 4,0     | 3,4 | 20,4 |
| Pasado                | NXM 5122 PWUE   | 42,6 | 7,4     | 33,6   | 43,0          | 52,5          | 64,4          | 9,4           | 3,6       | 39,6      | 51,1               | 4,2     | 3,5 | 20,5 |
| Muy pasado            | IS 7.24 TRE     | 43,8 | 8,3     | 37,1   | 43,1          | 56,7          | 68,7          | 9,6           | 3,6       | 36,1      | 48,8               | 4,3     | 3,5 | 21,8 |
| Muy pasado            | P 2021 PWUE     | 44,3 | 6,9     | 35,9   | 39,3          | 52,1          | 62,3          | 11,4          | 3,9       | 37,4      | 58,7               | 4,9     | 3,0 | 22,6 |
| Muy pasado            | PROD 2 TRE      | 44,5 | 8,5     | 30,5   | 36,0          | 50,2          | 67,1          | 9,7           | 3,5       | 44,5      | 46,2               | 3,8     | 3,6 | 17,8 |
| Muy pasado            | PROD 1 VTPRO4   | 45,5 | 7,6     | 32,4   | 39,7          | 52,7          | 69,7          | 8,8           | 3,7       | 41,6      | 46,7               | 4,1     | 3,9 | 19,6 |
| Muy pasado            | NK 825 VIP3 CL  | 45,6 | 8,0     | 32,1   | 42,8          | 55,2          | 71,0          | 8,8           | 3,3       | 41,0      | 48,1               | 4,2     | 3,7 | 19,4 |
| Muy pasado            | PROD 3 TRE      | 45,6 | 8,1     | 34,6   | 41,9          | 56,0          | 67,6          | 10,5          | 3,6       | 40,1      | 45,9               | 3,9     | 3,5 | 19,1 |
| Muy pasado            | ADV 8066 TRE    | 45,7 | 7,8     | 34,8   | 39,9          | 55,0          | 70,0          | 9,8           | 3,7       | 39,4      | 46,9               | 4,5     | 3,5 | 20,5 |
| Muy pasado            | NS 7765 VIP3    | 46,0 | 6,4     | 38,7   | 42,4          | 56,3          | 63,1          | 11,4          | 3,9       | 37,2      | 52,3               | 4,0     | 3,2 | 22,9 |
| Muy pasado            | BRV 8380 PWUE   | 46,0 | 7,3     | 31,4   | 36,9          | 48,7          | 67,5          | 9,8           | 3,5       | 42,1      | 50,5               | 4,7     | 3,4 | 19,9 |
| Muy pasado            | NK 835 VIP3     | 46,5 | 8,2     | 29,9   | 42,6          | 57,9          | 71,3          | 8,0           | 3,1       | 44,2      | 52,6               | 4,1     | 3,6 | 16,3 |
| Muy pasado            | ACA 476 TRE     | 46,7 | 6,9     | 36,6   | 41,3          | 53,9          | 65,3          | 10,3          | 3,8       | 39,6      | 48,5               | 3,5     | 3,7 | 21,4 |
| Muy pasado            | IS 2773 TRE     | 46,9 | 8,3     | 31,3   | 39,0          | 52,2          | 70,4          | 8,9           | 3,6       | 42,1      | 44,2               | 4,3     | 4,0 | 18,7 |
| Muy pasado            | ACA 471 VT3 PRO | 47,9 | 7,3     | 32,8   | 42,3          | 57,5          | 68,3          | 9,4           | 3,4       | 43,6      | 49,3               | 3,7     | 3,7 | 18,4 |
| Muy pasado            | PROD 5 TRE      | 49,6 | 8,4     | 33,1   | 42,8          | 56,8          | 74,2          | 8,0           | 3,6       | 41,6      | 41,9               | 3,7     | 3,9 | 19,3 |
|                       | Promedio        | 44,6 | 7,7     | 34,1   | 41,4          | 54,3          | 66,8          | 9,8           | 3,6       | 40,0      | 49,8               | 4,1     | 3,5 | 20,1 |
|                       | Máximo          | 49,6 | 8,5     | 38,7   | 48,1          | 58,2          | 74,2          | 11,4          | 4,1       | 44,5      | 58,7               | 4,9     | 4,0 | 22,9 |
|                       | Mínimo          | 38,6 | 6,4     | 29,9   | 36,0          | 48,7          | 59,2          | 8,0           | 3,1       | 36,1      | 41,9               | 3,5     | 2,7 | 16,3 |
|                       | CV % (muestra)  | 6,5  | 8,3     | 7,4    | 6,3           | 4,9           | 5,8           | 10,3          | 6,4       | 6,6       | 9,1                | 8,9     | 9,2 | 8,5  |

|  |                       |
|--|-----------------------|
|  | Correcto              |
|  | Precaución            |
|  | No deseable para silo |
|  | Muy deseable          |

Tabla n°19: Resultado de calidad de los híbridos de maíz granífero para silaje. Sitio SME. Celdas amarillas en %almidón: indican precaución por ser un dato atípico, puede deberse a error de muestreo o cuarteo. No es que sea malo tener almidón alto.

### Agradecimientos:

Como siempre agradecemos a los productores CREA que gentilmente nos donan su tiempo y esfuerzo para realizar los ensayos en sus campos junto a los profesionales integrantes del Equipo Ensayista.

A los semilleros ACA, Brevant, Illinois, NK, Ageris, Nidera, Nexsem, Pioneer, Stine y Advanta por su participación y acompañamiento en el financiamiento de este trabajo y a los laboratorios Rock River y su staff.

A AFA San Martín de las Escobas por los análisis de grano en su planta de acopio.

A la Comisión de Agricultura y la Mesa de Asesores de la Región CREA Santa Fe Centro, por sus aportes en la conformación de los protocolos aplicados.

Región CREA Santa Fe Centro  
Comisión de Agricultura - Equipo Ensayista  
Junio 2026.