



# RESULTADOS EXPERIMENTALES DE LA EVALUACIÓN NACIONAL DE CULTIVARES DE SORGO FORRAJERO

Período 2020

URUGUAY  
09 de Junio de 2021

## EQUIPOS DE TRABAJO

### INIA

#### ***Evaluación de Cultivares***

Ing. Agr. (Ph.D.) Marina Castro  
*Coordinadora de Evaluación de Cultivares*

Ing. Agr. (M.Sc.) María José Cuitiño  
*Responsable Evaluación de Cultivos de Verano*

Téc. Agríc. Gan. Ximena Morales  
*Asistente de Investigación*

Licenciada en TI Valeria Cardozo  
Beatriz Castro  
*Asistentes de Información y Proc. de datos*

#### ***Laboratorio de Nutrición Animal***

Ing. Alim. Irene Purtscher  
*Responsable de laboratorio*

Téc. Quím. Luciana Torres  
*Laboratorista Asistente Senior*

Laura Assandri  
*Laboratorista Asistente Junior*

#### ***Protección Vegetal***

Lic. Biol. (Ph.D.) Silvina Stewart (Fitopatología)

#### ***Unidad de Comunicación y Transferencia de Tecnología***

Ing. Agr. (M.Sc.) Ernesto Restaino

Sebastián Bogliacino  
*Asistente UCTT*

### INASE

#### ***Área Evaluación y Registro de Cultivares***

Ing. Agr. Daniel Bayce  
*Director Ejecutivo*

Ing. Agr. (M.Sc.) Virginia Olivieri  
*Responsable de ensayos*

Ing. Agr. (M.Sc.) Federico Boschi  
Ing. Agr. (M.Sc.) Sebastián Moure  
Ing. Agr. Constanza Tarán  
Téc. Agrop. Gustavo Giribaldi

#### ***Área Laboratorio de Calidad de Semillas***

Lic. Bioq. (Ph.D.) Vanessa Sosa  
*Gerente*

Ing. Agr. Ana Tardáguila  
*Responsable del Laboratorio Físico - Fisiológico*



# EQUIPO DE EVALUACIÓN DE CULTIVARES

INIA  
LA ESTANZUELA

**Ing. Agr. (Ph.D.) Marina Castro**  
*Coordinadora de Evaluación de Cultivares*

**Ing. Agr. (M.Sc.) María José Cuitiño**  
*Responsable Evaluación de Cultivos de Verano*

**Téc. Agríc. Gan. Ximena Morales**  
*Asistente de Investigación*

**Lic. en TI Valeria Cardozo | Beatriz Castro**  
*Asistentes de Información y Procesamiento de datos*

**Carlos Ramallo**  
*Capataz*

**Walter García | Carlos Leiva | Marcelo Maidana**  
*Auxiliares de Investigación*

**Onorato Mello**  
*Operario rural calificado*

## ÍNDICE

|   | Página    |
|---|-----------|
| <b>I. PRESENTACIÓN .....</b>                                | <b>1</b>  |
| <b>II. REGISTROS METEOROLÓGICOS .....</b>                   | <b>3</b>  |
| <b>III. EVALUACIÓN DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO ..</b>  | <b>9</b>  |
| <b>1. MATERIALES Y MÉTODOS .....</b>                        |           |
| 1.1. LISTA DE CULTIVARES EVALUADOS .....                    | 11        |
| <b>2. RESULTADOS DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO .....</b> | <b>13</b> |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   | Página |
|---|--------|
| Figura 1. Ubicación geográfica del sitio experimental de La Estanzuela donde se desarrolla la Evaluación Nacional de Cultivares de Sorgo Forrajero (Convenio INASE - INIA). ..... | 1      |
| Figura 2. Precipitaciones (mm) y temperaturas (°C) promedio históricas y mensuales registradas durante el período junio 2020 a abril 2021 en la localidad de La Estanzuela. ....  | 4      |
| Figura 3. Temperaturas medias decádicas (°C) registradas de junio 2020 a abril 2021 y promedio histórico (1965 - 2020) en la localidad de La Estanzuela. ....                     | 4      |
| Figura 4. Precipitaciones decádicas (mm) registradas de junio 2020 a abril 2021 y promedio histórico (1965 - 2020) en la localidad de La Estanzuela. ....                         | 5      |
| Figura 5. Contenido de agua disponible en el suelo (mm, noviembre 2020 - abril 2021). ....  | 6      |
| Figura 6. Heliofanía promedio histórica y decádica (hs) para el período junio 2020 a abril 2021 para la localidad de La Estanzuela. ....  | 8      |

## ÍNDICE DE CUADROS

|  | Página |
|--|--------|
| Cuadro 1. <b>REGISTRO DE PRECIPITACIONES (mm) Y TEMPERATURA MEDIA (°C), DURANTE EL PERÍODO JUNIO 2020 A ABRIL 2021 Y PROMEDIO HISTÓRICO EN LA LOCALIDAD DE LA ESTANZUELA. ....</b> | 7      |
| Cuadro 2. <b>CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ENSAYO DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO EN LA LOCALIDAD DE LA ESTANZUELA. ....</b>  | 9      |
| Cuadro 3. <b>MANEJO AGRONÓMICO DEL ENSAYO DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO EN LA LOCALIDAD DE LA ESTANZUELA. ....</b>  | 10     |
| Cuadro 4. <b>CULTIVARES DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO -Evaluación 2020/ 2021- ....</b>  | 11     |
| Cuadro 5. <b>ALTURA DE PLANTAS DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO POR FECHA DE CORTE DE ÉPOCA 1 TARDÍA -Evaluación 2020/ 2021-</b>   | 14     |
| Cuadro 6. <b>PORCENTAJE DE MATERIA SECA DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO POR FECHA DE CORTE DE ÉPOCA 1 TARDÍA -Evaluación 2020/ 2021- ....</b>                                     | 15     |
| Cuadro 7. <b>RENDIMIENTO POR FECHA DE CORTE, ACUMULADO Y ANÁLISIS CONJUNTO BIANUAL DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO -Evaluación 2019/ 2021- ....</b>                               | 16     |
| Cuadro 8. <b>SEVERIDAD DE ENFERMEDADES DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO DE ÉPOCA 1 TARDÍA -Evaluación 2020/ 2021- ....</b>   | 18     |
| Cuadro 9. <b>CALIDAD DE LA COMPOSICIÓN DE PLANTA ENTERA DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO POR FECHA DE CORTE DE ÉPOCA 1 TARDÍA -Evaluación 2020/ 2021- ....</b>                     | 19     |

# INFORMACIÓN RESUMEN DE SORGO FORRAJERO PARA LA ZAFRA 2020/21

## INFORMACIÓN DESCRIPTIVA

21

CULTIVARES EN EVALUACION

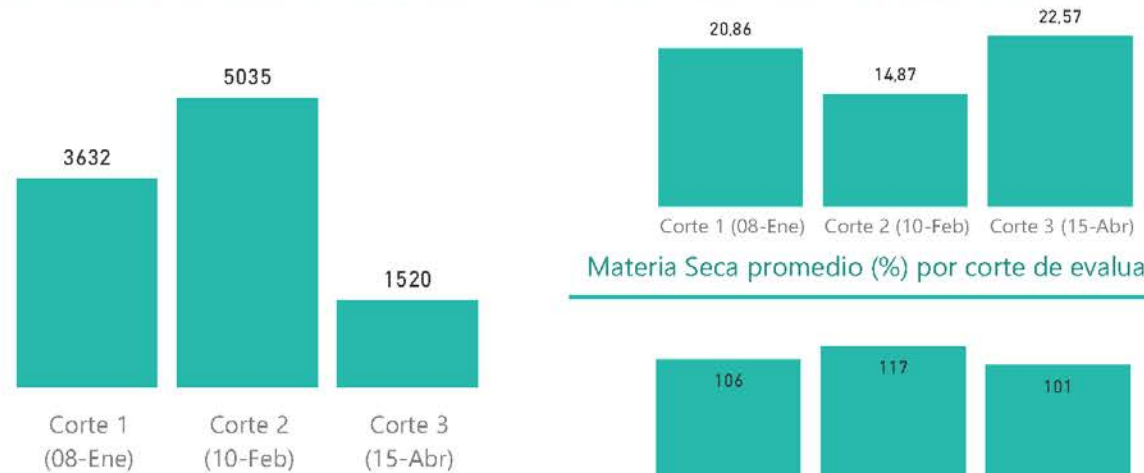
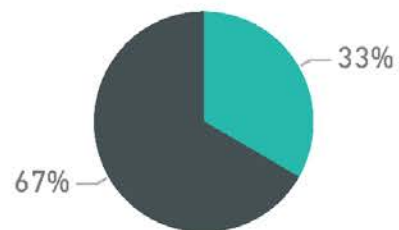
13

EMPRESAS REPRESENTANTES

7

CULTIVARES DE PRIMER AÑO DE EVALUACIÓN

● Cultivares 1er Año ● Cultivares Más de 1 Año



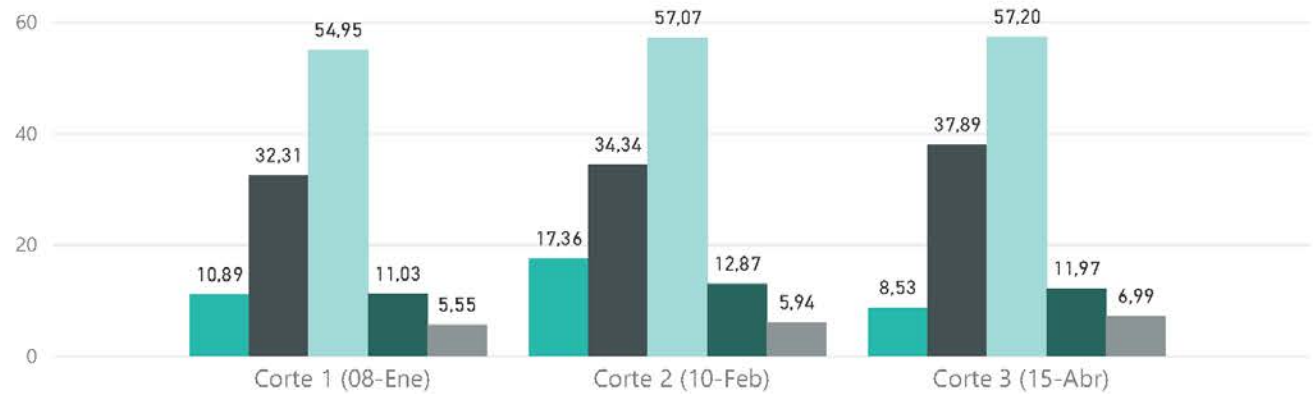
Producción promedio (kgMS/ha) por corte de evaluación



Altura de planta promedio (cm) por corte de evaluación

## RESUMEN PROMEDIO DE CALIDAD POR CORTE DE EVALUACIÓN

Porcentaje (%) ● PROTEÍNA CRUDA ● FDA ● FDN ● CENIZAS ● LIGNINA





## I. PRESENTACIÓN

---

La Evaluación Nacional de Cultivares es realizada bajo la responsabilidad del Instituto Nacional de Semillas (INASE) con el objetivo de proveer información objetiva y confiable sobre el comportamiento de los cultivares de las distintas especies de importancia agrícola a nivel nacional, requisito necesario para la inscripción de los mismos en el Registro Nacional de Cultivares. Al presente, esta información es generada a través de un Convenio con el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA).

La evaluación se realiza siguiendo protocolos elaborados por un Comité Técnico de trabajo multidisciplinario e interinstitucional (INASE-INIA). Estos protocolos son revisados y actualizados periódicamente para responder a cambios en las necesidades de técnicos y productores que reflejan la dinámica en las tecnologías de producción agrícola del Uruguay.

La evaluación agronómica de los cultivares de sorgo forrajero para pastoreo se realiza mediante un ensayo anual con una época de siembra de primera en La Estanzuela (LE1, Figura 1).



**Figura 1. Ubicación geográfica del sitio experimental de La Estanzuela donde se desarrolla la Evaluación Nacional de Cultivares de Sorgo Forrajero (Convenio INASE-INIA).**

Esta publicación y otras de la Evaluación Nacional podrán ser consultadas en el sitio:  
[http://www.inia.org.uy/convenio\\_inase\\_inia/resultados/index\\_00.htm](http://www.inia.org.uy/convenio_inase_inia/resultados/index_00.htm)

Si desea acceder al protocolo bajo el que se rige la evaluación de cultivares de sorgo forrajero puede hacerlo desde el siguiente enlace:  
<https://www.inase.uy/EvaluacionRegistro/>







## II. REGISTROS METEOROLÓGICOS

---

María José Cuitiño <sup>1</sup>

Ximena Morales <sup>2</sup>

Valeria Cardozo <sup>3</sup>

El invierno 2020 se caracterizó por presentar temperaturas medias inferiores a la histórica extendiéndose hasta octubre 2020 inclusive, oscilando de 9°C a 15°C para La Estanzuela (Figura 2). Agosto 2020, noviembre 2020 y abril 2021 fueron los únicos meses de la zafra donde la temperatura media registrada superó el promedio histórico en 0,7°C para los meses del 2020 y en 2°C en abril 2021. En contraposición, mayo 2021 presentó temperaturas promedios 1°C inferior a dicho promedio histórico (Figura 3).

La disponibilidad de agua en el perfil durante todo el invierno y la primavera 2020 fue inferior respecto al promedio histórico (-21% a -58%). No obstante, se registraron precipitaciones superiores a la media histórica en enero 2021 (+80%) y mayo 2021 (+30%; Figura 4 y 5; Cuadro 1).

La heliofanía registrada en LE se posicionó durante todo el ciclo del cultivo por debajo del promedio histórico (de diciembre 2020 a marzo 2021 inclusive varió de -1% a -12%; Figura 6). Abril y mayo 2021 presentaron mayor radiación incidente respecto a la histórica (+16 y +24% respectivamente).

Cabe resaltar que en las comparaciones antes mencionadas para los promedios históricos se consideraron 54 años en todas las variables involucradas. El promedio histórico de los meses pertenecientes al año 2020 corresponde a la serie de años de 1965 a 2019 mientras que los meses del año 2021 son contrastados con la serie comprendida entre 1965 a 2020.

---

<sup>1</sup> Ing. Agr. (M.Sc.), Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela. Email: [mcuitino@inia.org.uy](mailto:mcuitino@inia.org.uy)

<sup>2</sup> Téc. Agríc. Gan., Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela.

<sup>3</sup> Licenciada en TI., Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela.

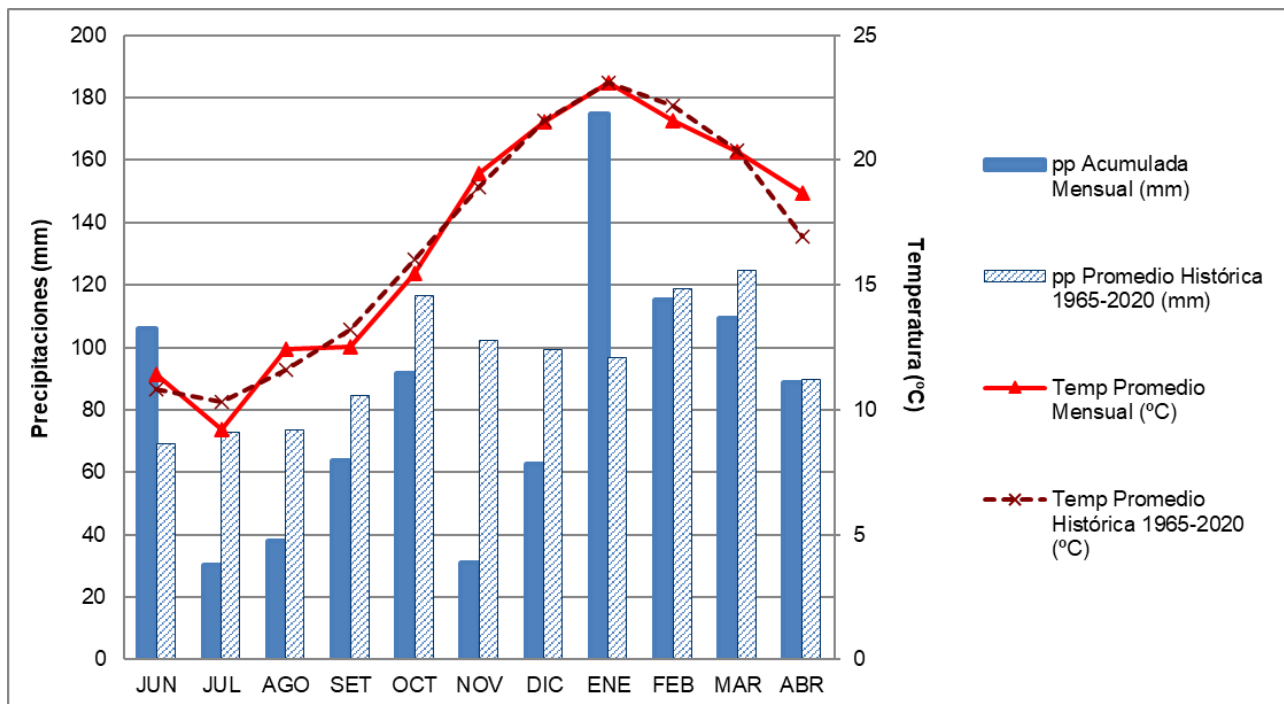


Figura 2. Precipitaciones (mm) y temperaturas (°C) promedio históricas y mensuales registradas durante el período junio 2020 a abril 2021 en la localidad de La Estanzuela.

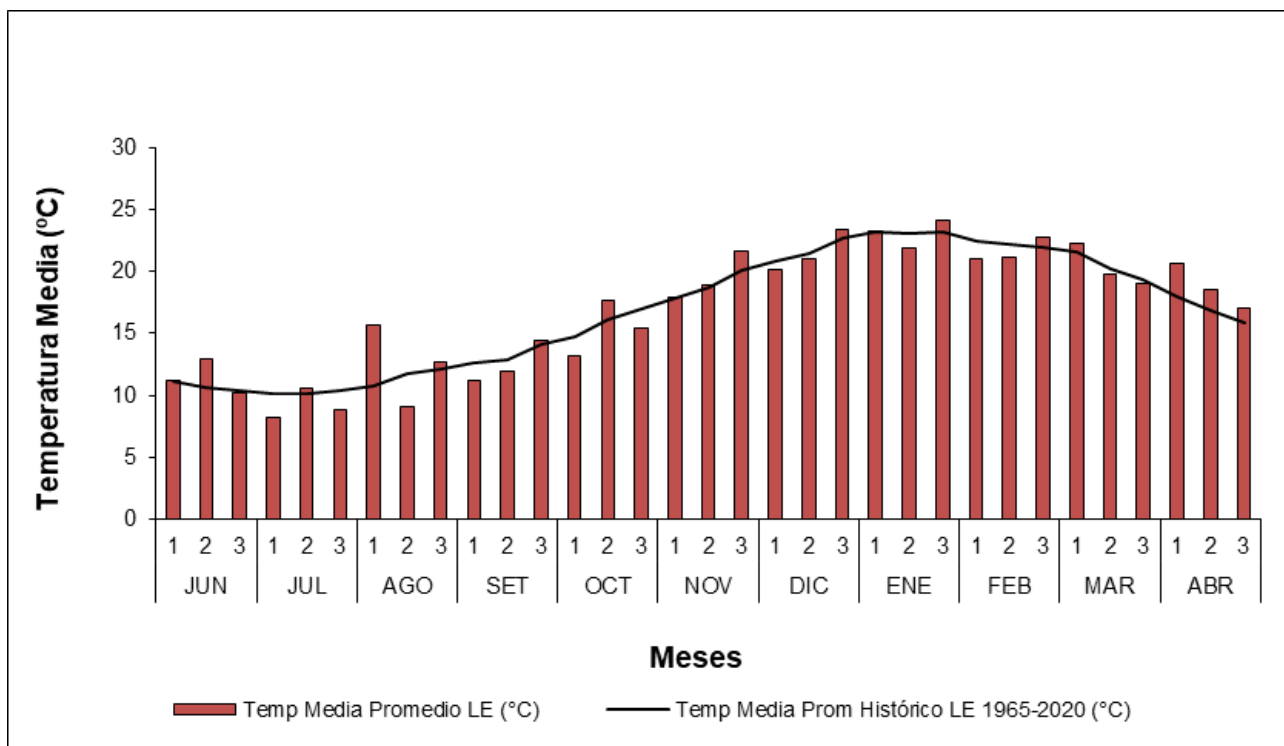
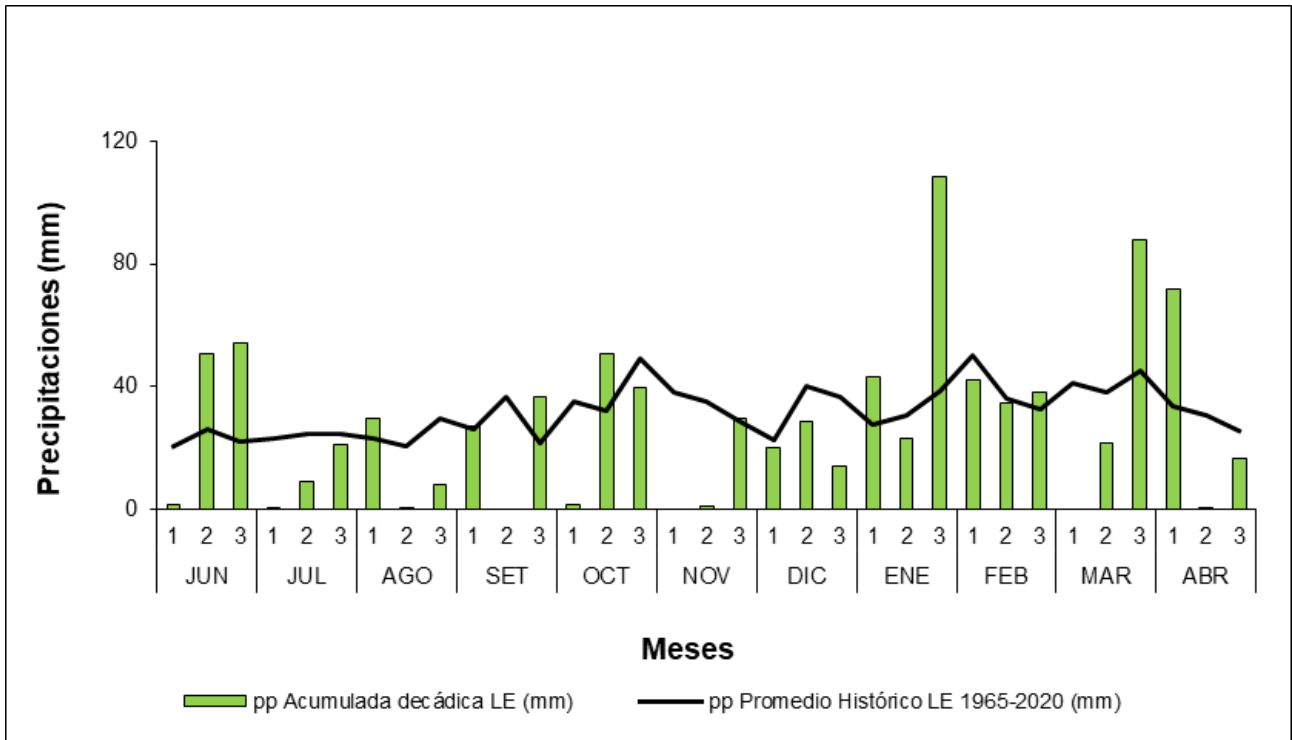


Figura 3. Temperaturas medias decádicas (°C) registradas de junio 2020 a abril 2021 y promedio histórico (1965 - 2020) en la localidad de La Estanzuela.

Fuente: Basado en registros de INIA -GRAS: Unidad de Agro-clima y Sistemas de Información- (Serie últimos 54 años).



**Figura 4. Precipitaciones decádicas (mm) registradas de junio 2020 a abril 2021 y promedio histórico (1965 - 2020) en la localidad de La Estanzuela.**

Fuente: Basado en registros de INIA -GRAS: Unidad de Agro-clima y Sistemas de Información- (Serie últimos 54 años).

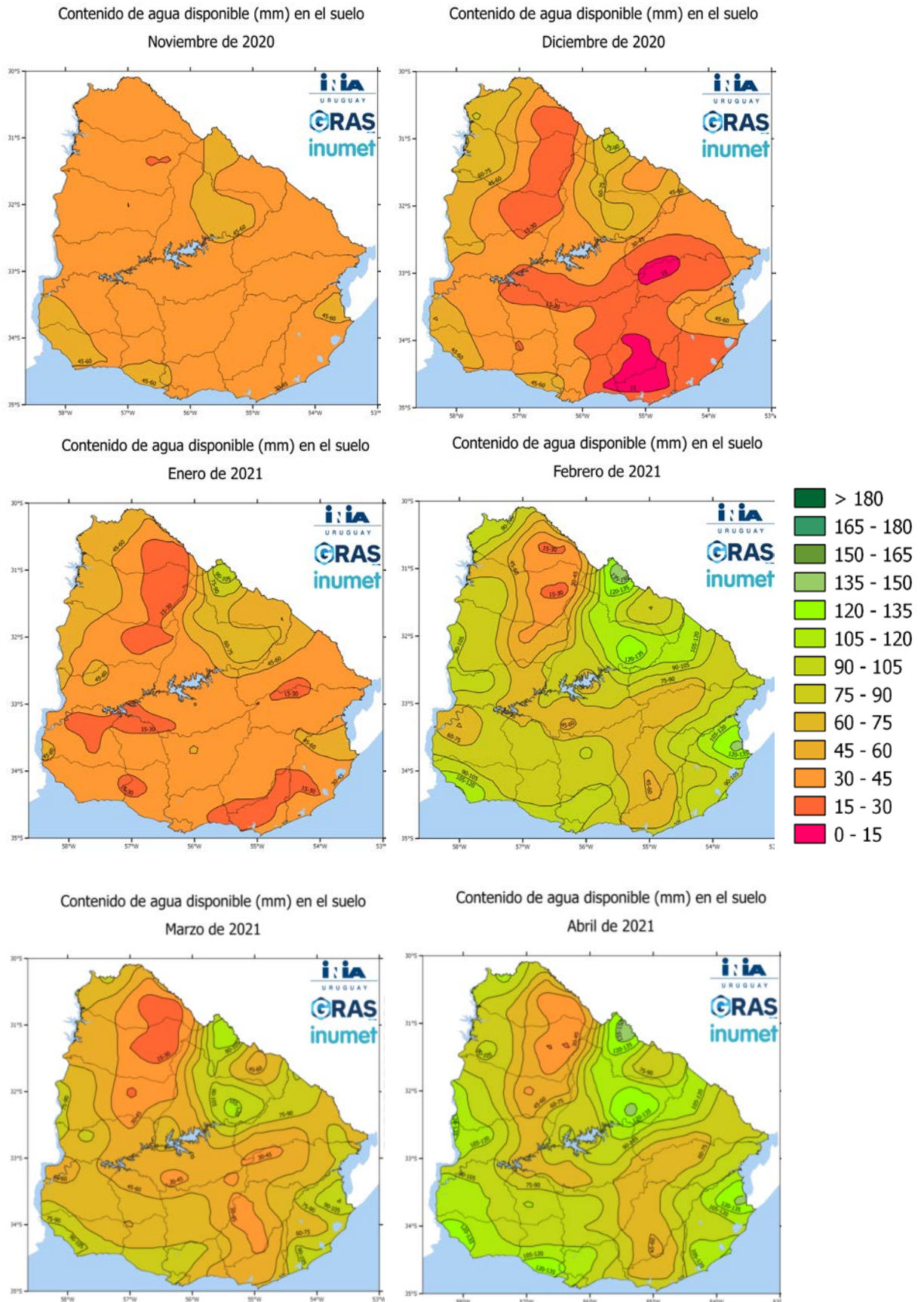


Figura 5. Contenido de agua disponible en el suelo (mm, noviembre 2020 - abril 2021).

Fuente: INIA -GRAS: Unidad de Agro-clima y Sistemas de Información- (Serie 1965-2021).

| MES                         | DÉCADA                            | PRECIPITACIONES (mm) |                                     | TEMPERATURA (°C) |                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------|----------------------|-------------------------------------|------------------|-------------------------------------|
|                             |                                   | La Estanzuela        | Promedio Histórico<br>La Estanzuela | La Estanzuela    | Promedio Histórico<br>La Estanzuela |
| <b>Junio</b><br>2020        | 1                                 | 1,4                  | 20,7                                | 11,1             | 11,1                                |
|                             | 2                                 | 50,7                 | 26,3                                | 12,9             | 10,7                                |
|                             | 3                                 | 54,0                 | 22,2                                | 10,2             | 10,4                                |
|                             | <b>TOTAL (mm)   PROMEDIO (°C)</b> | <b>106,1</b>         | <b>69,2</b>                         | <b>11,4</b>      | <b>10,8</b>                         |
| <b>Julio</b><br>2020        | 1                                 | 0,1                  | 23,4                                | 8,2              | 10,1                                |
|                             | 2                                 | 9,0                  | 24,8                                | 10,6             | 10,2                                |
|                             | 3                                 | 21,1                 | 24,7                                | 8,9              | 10,4                                |
|                             | <b>TOTAL (mm)   PROMEDIO (°C)</b> | <b>30,2</b>          | <b>72,9</b>                         | <b>9,2</b>       | <b>10,3</b>                         |
| <b>Agosto</b><br>2020       | 1                                 | 29,9                 | 23,0                                | 15,7             | 10,8                                |
|                             | 2                                 | 0,1                  | 20,8                                | 9,0              | 11,7                                |
|                             | 3                                 | 8,2                  | 29,7                                | 12,7             | 12,1                                |
|                             | <b>TOTAL (mm)   PROMEDIO (°C)</b> | <b>38,2</b>          | <b>73,6</b>                         | <b>12,4</b>      | <b>11,6</b>                         |
| <b>Setiembre</b><br>2020    | 1                                 | 27,4                 | 26,1                                | 11,2             | 12,6                                |
|                             | 2                                 | 0,0                  | 36,5                                | 12,0             | 12,9                                |
|                             | 3                                 | 36,5                 | 21,9                                | 14,4             | 14,1                                |
|                             | <b>TOTAL (mm)   PROMEDIO (°C)</b> | <b>63,9</b>          | <b>84,5</b>                         | <b>12,5</b>      | <b>13,2</b>                         |
| <b>Octubre</b><br>2020      | 1                                 | 1,7                  | 35,1                                | 13,2             | 14,8                                |
|                             | 2                                 | 50,5                 | 32,4                                | 17,7             | 16,1                                |
|                             | 3                                 | 39,5                 | 49,2                                | 15,4             | 17,0                                |
|                             | <b>TOTAL (mm)   PROMEDIO (°C)</b> | <b>91,7</b>          | <b>116,7</b>                        | <b>15,4</b>      | <b>16,0</b>                         |
| <b>Noviembre</b><br>2020    | 1                                 | 0,0                  | 38,3                                | 17,9             | 17,9                                |
|                             | 2                                 | 1,2                  | 35,2                                | 18,9             | 18,7                                |
|                             | 3                                 | 29,9                 | 28,9                                | 21,6             | 20,1                                |
|                             | <b>TOTAL (mm)   PROMEDIO (°C)</b> | <b>31,1</b>          | <b>102,3</b>                        | <b>19,5</b>      | <b>18,9</b>                         |
| <b>Diciembre</b><br>2020    | 1                                 | 20,0                 | 22,5                                | 20,2             | 20,8                                |
|                             | 2                                 | 28,7                 | 40,0                                | 21,1             | 21,5                                |
|                             | 3                                 | 14,0                 | 36,8                                | 23,3             | 22,7                                |
|                             | <b>TOTAL (mm)   PROMEDIO (°C)</b> | <b>62,7</b>          | <b>99,3</b>                         | <b>21,5</b>      | <b>21,6</b>                         |
| <b>Enero</b><br>2021        | 1                                 | 43,0                 | 27,6                                | 23,3             | 23,2                                |
|                             | 2                                 | 23,4                 | 30,6                                | 21,8             | 23,0                                |
|                             | 3                                 | 108,3                | 38,5                                | 24,2             | 23,2                                |
|                             | <b>TOTAL (mm)   PROMEDIO (°C)</b> | <b>174,7</b>         | <b>96,8</b>                         | <b>23,1</b>      | <b>23,1</b>                         |
| <b>Febrero</b><br>2021      | 1                                 | 42,3                 | 50,0                                | 21,0             | 22,4                                |
|                             | 2                                 | 34,5                 | 36,2                                | 21,1             | 22,2                                |
|                             | 3                                 | 38,4                 | 32,7                                | 22,8             | 22,0                                |
|                             | <b>TOTAL (mm)   PROMEDIO (°C)</b> | <b>115,2</b>         | <b>118,9</b>                        | <b>21,6</b>      | <b>22,2</b>                         |
| <b>Marzo</b><br>2021        | 1                                 | 0,0                  | 41,4                                | 22,2             | 21,6                                |
|                             | 2                                 | 21,5                 | 38,1                                | 19,8             | 20,2                                |
|                             | 3                                 | 87,8                 | 45,3                                | 19,0             | 19,3                                |
|                             | <b>TOTAL (mm)   PROMEDIO (°C)</b> | <b>109,3</b>         | <b>124,8</b>                        | <b>20,3</b>      | <b>20,4</b>                         |
| <b>Abril</b><br>2021        | 1                                 | 71,5                 | 33,6                                | 20,6             | 18,0                                |
|                             | 2                                 | 0,3                  | 30,5                                | 18,5             | 16,9                                |
|                             | 3                                 | 16,9                 | 25,6                                | 17,0             | 15,9                                |
|                             | <b>TOTAL (mm)   PROMEDIO (°C)</b> | <b>88,7</b>          | <b>89,7</b>                         | <b>18,7</b>      | <b>16,9</b>                         |
| <b>TOTAL ACUMULADO (mm)</b> |                                   | <b>911,8</b>         | <b>1048,7</b>                       |                  |                                     |

Cuadro 1. Registro de precipitaciones (mm) y temperatura media (°C), durante el período junio 2020 a abril 2021 y promedio histórico en la localidad de La Estanzuela.

Fuente: Basado en registros de INIA -GRAS: Unidad de Agro-clima y Sistemas de Información- (2021; Serie 1965-2020).

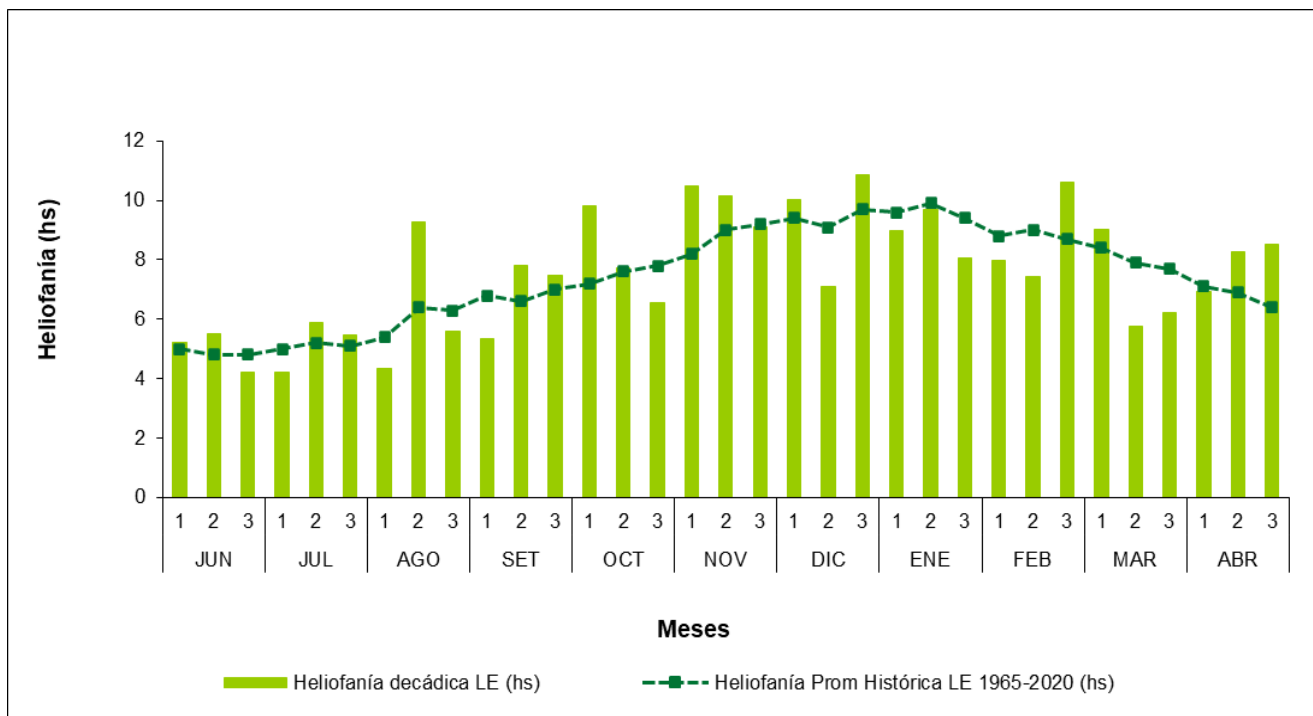


Figura 6. Heliofanía promedio histórica y decádica (hs) para el período junio 2020 a abril 2021 para la localidad de La Estanzuela.

Fuente: Basado en registros de INIA -GRAS: Unidad de Agro-clima y Sistemas de Información- (Serie últimos 54 años).



### III. EVALUACIÓN DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO

#### 1. MATERIALES Y MÉTODOS

Cuadro 2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ENSAYO DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO EN LA LOCALIDAD DE LA ESTANZUELA.

| SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO         |  |
|---------------------------------------|--|
| Diseño experimental                   | Alpha-látice con 3 repeticiones  |
| Unidad experimental                   | Parcela de 6 surcos de 5 m de largo separados entre sí a 0,19 m  |
| Población objetivo                    | 400.000 pl ha <sup>-1</sup>  |
| Nº de cultivares                      | 21   |
| Localidad                             | La Estanzuela  |
| Tratamiento semillas                  | 175 g i.a Tiametoxam + (6,25 g i.a Fludioxonil + 56,25 g i.a Metalaxil-M + 37,5 g i.a Tiabendazol) + 450 cc H <sub>2</sub> O (cada 100 kg <sup>-1</sup> de semilla)<br>Fluxofenim (3,8 g i.a cada 10 kg <sup>-1</sup> de semilla) + 70 cc H <sub>2</sub> O |
| Siembra                               | Sembradora experimental a chorrillo  |
| Época de siembra                      | 1 época en La Estanzuela   |
| Características agronómicas evaluadas | Altura de planta al corte  |
|                                       | Peso fresco  |
|                                       | Rendimiento corregido según Materia Seca   |
|                                       | Calidad del forraje (Lab. Nutrición Animal)  |

#### Genotipos evaluados:

El 33% de los cultivares de sorgo forrajero corresponde a materiales de primer año en evaluación, mientras que un 38% del total son sorgos declarados por las empresas como BMR. Son 13 las empresas representantes de los genotipos enviados a la ENC de la especie en la presente zafra.

Cuadro 3. MANEJO AGRONÓMICO DEL ENSAYO DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO EN LA LOCALIDAD DE LA ESTANZUELA.

| <b>SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO</b> |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Época de siembra</b>              | <b>La Estanzuela Época 1 tardía</b>  |
| <b>Fecha de siembra</b>              | 12/11/2020   |
| <b>Fecha de emergencia</b>           | 21/11/2020   |
| <b>Fertilización Basal</b>           | $\frac{31,5 \text{ kg N ha}^{-1} + 180,0 \text{ kg P}_2\text{O}_5 \text{ ha}^{-1} + 22,5 \text{ kg S ha}^{-1} + 54,0 \text{ kg CaO ha}^{-1}}{14,0 \text{ kg N ha}^{-1} + 1,8 \text{ kg S ha}^{-1}}$ $21,5 \text{ kg K}_2\text{O ha}^{-1} + 21,0 \text{ kg S ha}^{-1} + 10,5 \text{ kg MgO ha}^{-1}$ <b>01-Dic-20</b> |
| <b>Refertilización</b>               | $35,8 \text{ kg N ha}^{-1} + 1,2 \text{ kg S ha}^{-1}$ <b>14-Ene-21</b>  |
|                                      | $34,04 \text{ kg N ha}^{-1}$ <b>24-Feb-21</b>  |
| <b>Herbicidas</b>                    | S-metolaclor + Picloram + Coadyuvante<br><b>12-Nov-20</b>  |
| <b>Insecticidas</b>                  | Diazinon + Coadyuvante<br><b>12-Nov-20</b>   |
|                                      | Triflumuron + Tiametoxam + Lambdacialotrina + Beta Cipermetrina + Coadyuvante<br><b>26-Nov-20</b>  |
|                                      | Triflumuron + Metoxifenocide + Spinetoram + Coadyuvante<br><b>24-Dic-20</b>  |
|                                      | Clorpirifos + Cipermetrina + Pirimicarb + Coadyuvante<br><b>01-Mar-21</b>  |
| <b>Lectura sanitaria</b>             | 08/02/2021   |
| <b>Fechas de corte</b>               | 08/01/2021<br>10/02/2021<br>15/04/2021   |



## 1.1. LISTA DE CULTIVARES EVALUADOS

Cuadro 4. **CULTIVARES DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO**  
-Evaluación 2020/ 2021-

| Cultivares (21)               | Empresa                        | Tipo de Híbrido ó Variedad        | BMR | Años en Evaluación |
|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----|--------------------|
| ORI.120.1 BMRF5               | CASDER CORPORATION S.A.        | <i>S. bicolor x S. drummondii</i> | SI  | 1                  |
| ORI.125.1 F5                  | CASDER CORPORATION S.A.        | <i>S. bicolor x S. drummondii</i> | NO  | 1                  |
| NIAGARA IV                    | GENTOS URUGUAY S.A.            | <i>S. bicolor x S. drummondii</i> | NO  | 2                  |
| PANGARÉ                       | GREISING Y ELIZARZÚ S.R.L.     | <i>S. bicolor x S. drummondii</i> | NO  | 4                  |
| CHOMPER                       | KILAFEN S.A.                   | <i>S. bicolor x S. drummondii</i> | NO  | 1                  |
| MATACO PLUS                   | ORIENTAL SEEDS S.R.L.          | <i>S. bicolor x S. drummondii</i> | SI  | 2                  |
| AU 155 A 01 BMR (MAC 155 BMR) | PEDRO MACCIÓ & CÍA.            | <i>S. bicolor x S. drummondii</i> | SI  | 3                  |
| AU 75 A 02 (MAC 75)           | PEDRO MACCIÓ & CÍA.            | <i>S. bicolor x S. drummondii</i> | NO  | 3                  |
| EXP 009                       | SERKÁN S.A.                    | <i>S. bicolor x S. drummondii</i> | SI  | 1                  |
| EXP 105                       | SERKÁN S.A.                    | <i>S. bicolor x S. drummondii</i> | SI  | 1                  |
| RA 170                        | SERKÁN S.A.                    | <i>S. bicolor x S. drummondii</i> | NO  | 2                  |
| RA 270 BMR (RA 270)           | SERKÁN S.A.                    | <i>S. bicolor x S. drummondii</i> | SI  | 2                  |
| PROGRASS FS                   | SERVAG S.R.L.                  | <i>S. bicolor x S. drummondii</i> | NO  | 2                  |
| ADV 2701 ULTRA (SV 24008)     | UNITED PHOSPHORUS URUGUAY S.A. | <i>S. bicolor x S. drummondii</i> | NO  | 2                  |
| SV 29001                      | UNITED PHOSPHORUS URUGUAY S.A. | <i>S. bicolor x S. drummondii</i> | NO  | 2                  |

| Cultivares (21)                             | Empresa              | Tipo de Híbrido ó Variedad         | BMR | Años en Evaluación |
|---|----------------------|------------------------------------|-----|--------------------|
| PGW MULTICUT BMR (ESTERO 2591) <sup>1</sup> | WRIGHTSON PAS S.A.   | <i>S. bicolor x S. drummondii</i>  | SI  | 4                  |
| PADRILLO PLUS                               | YALFÍN S.A.          | <i>S. bicolor x S. saccharatum</i> | NO  | 1                  |
| TFI 73334                                   | YALFÍN S.A.          | <i>S. bicolor x S. saccharatum</i> | NO  | 1                  |
| TOB FACA BMR                                | YALFÍN S.A.          | <i>S. bicolor x S. drummondii</i>  | Si  | 2                  |
| ACA 727 (TRC)                               | AGROACA URUGUAY S.A. | <i>S. bicolor x S. drummondii</i>  | NO  | 12                 |
| ESTANZUELA COMIRAY (TRC)                    | INIA                 | <i>S. drummondii</i>               | NO  | 37                 |

( ) Nombre de cultivar entre paréntesis hace referencia a nombre codificado con que fue evaluado anteriormente.

<sup>1</sup> Cultivar ausente en el período 2019/20.

(TRC): Testigo referente comercial.

**BMR:** Materiales de nervadura marrón (*Brown Mid Rib* por su sigla en inglés), carácter éste asociado a bajos contenidos de lignina.

Las características de los cultivares señaladas, excepto años de evaluación, es información proporcionada por las empresas.

## 2. RESULTADOS DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO

María José Cuitiño <sup>1</sup>, Irene Purtscher <sup>2</sup>, Silvina Stewart <sup>3</sup>, Ximena Morales <sup>4</sup>, Valeria Cardozo <sup>5</sup>

La siembra fue efectuada en la segunda década de noviembre (tardía) con el propósito de lograr la implantación exitosa del ensayo. La emergencia fue uniforme en todos los tratamientos del ensayo favorecida por el laboreo convencional ejecutado y la lámina de riego aplicada inmediatamente posterior a la siembra (30mm aproximadamente).

El inicio de las evaluaciones ocurrió en enero 2021 contando con tres cortes para la mayoría de los cultivares (enero, febrero y abril 2021).

El estrés ocasionado por la temperatura media, la heliofanía y el viento registrados en abril 2021 favorecieron el incremento demográfico exponencial de *Melanaphis sacchari* (pulgón amarillo, PA), condicionando la performance y sobrevivencia de nueve cultivares. Cabe resaltar que el pulgón amarillo es específico del sorgo y fue observado por primera vez en nuestro país en la presente zafra, dejando en evidencia la susceptibilidad de la genética presente en la ENC más allá de los controles químicos efectuados.

Los rendimientos promedios de biomasa de cada corte alcanzaron los 3.632 kg MS ha<sup>-1</sup> en el Corte 1, 5.035 kg MS ha<sup>-1</sup> en el Corte 2 y 1.520 kg MS ha<sup>-1</sup> en Corte 3. Doce cultivares cuentan con 3 evaluaciones mientras para los nueve restantes sólo se reportan los 2 primeros cortes, dado su bajo stand de plantas observado luego del 10 de febrero (C2), como para simular un pastoreo. Lo antes mencionado puede deberse en primera instancia al estrés mientras que para otros cultivares fue determinante la incidencia del áfido (PA).

En referencia a la composición nutricional, el contenido proteico presentó en promedio el mismo patrón que la producción de biomasa (10,8%, 17,3% y 8,5% de PC según orden cronológico de cortes). No obstante, se vislumbra cierta estabilidad en algunos materiales aún frente a la situación de estrés a las que se vieron sometidos en el Corte 3, sosteniendo a grandes rasgos su ranking en la tabla. Es imperioso aclarar que se reporta la calidad de todos los cultivares con presencia de plantas en la parcela más allá de que éste fuese insuficiente para la evaluación de biomasa.

---

<sup>1</sup> Ing. Agr. (M.Sc.), Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela. Email: [mcuitino@inia.org.uy](mailto:mcuitino@inia.org.uy)

<sup>2</sup> Ing. Alim., Lab. Nutrición Animal, INIA La Estanzuela. Email: [ipurtscher@inia.org.uy](mailto:ipurtscher@inia.org.uy)

<sup>3</sup> Lic. Biol. (Ph.D.), Protección Vegetal, INIA La Estanzuela. Email: [sstewart@inia.org.uy](mailto:sstewart@inia.org.uy)

<sup>4</sup> Téc. Agríc. Gan., Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela.

<sup>5</sup> Licenciada en TI., Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela.

**Cuadro 5. ALTURA DE PLANTAS DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO POR  
FECHA DE CORTE DE ÉPOCA 1 TARDÍA**

-Evaluación 2020/ 2021-

| Cultivares (21)               | Altura de planta (metros) |                   |                   |             |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------|
|                               | Corte 1<br>08-Ene         | Corte 2<br>10-Feb | Corte 3<br>15-Abr | Media       |
| ESTANZUELA COMIRAY (TRC)      | 1,25                      | 1,60              | 1,60              | 1,48        |
| CHOMPER                       | 1,20                      | 1,40              | 1,25              | 1,28        |
| PANGARÉ                       | 1,10                      | 1,30              | 1,25              | 1,22        |
| RA 170                        | 1,25                      | 1,20              | 1,20              | 1,22        |
| AU 75 A 02 (MAC 75)           | 1,25                      | 1,40              | 1,00              | 1,22        |
| NIAGARA IV                    | 1,15                      | 1,25              | 1,15              | 1,18        |
| ACA 727 (TRC)                 | 1,20                      | 1,40              | 0,90              | 1,17        |
| RA 270 BMR                    | 1,10                      | 1,20              | 1,10              | 1,13        |
| PADRILLO PLUS                 | 1,15                      | 1,10              | s/d               | 1,13        |
| PROGRASS FS                   | 1,00                      | 1,40              | 0,85              | 1,08        |
| PGW MULTICUT BMR              | 1,10                      | 0,90              | 1,15              | 1,05        |
| ORI.120.1 BMR F5              | 1,00                      | 1,10              | 1,00              | 1,03        |
| ADV 2701 ULTRA                | 1,20                      | 1,20              | 0,70              | 1,03        |
| SV 29001                      | 0,95                      | 1,20              | 0,90              | 1,02        |
| TFI 73334                     | 1,10                      | 1,00              | 0,90              | 1,00        |
| ORI.125.1 F5                  | 0,90                      | 1,00              | 1,00              | 0,97        |
| EXP 009                       | 1,00                      | 1,00              | 0,90              | 0,97        |
| AU 155 A 01 BMR (MAC 155 BMR) | 0,90                      | 1,10              | 0,80              | 0,93        |
| TOB FACA BMR                  | 0,90                      | 1,00              | 0,80              | 0,90        |
| MATACO PLUS                   | 0,95                      | 1,00              | 0,65              | 0,87        |
| EXP 105                       | 0,70                      | 0,90              | s/d               | 0,80        |
| <b>Media</b>                  | <b>1,06</b>               | <b>1,17</b>       | <b>1,01</b>       | <b>1,08</b> |

(TRC): Testigo referente comercial.

s/d: Sin dato. Consecuencia de la falta de plantas en sus parcelas.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de Media.

**Cuadro 6. PORCENTAJE DE MATERIA SECA DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO POR FECHA DE CORTE DE ÉPOCA 1 TARDÍA**

-Evaluación 2020/ 2021-

| Cultivares (21)               | Materia Seca (%)  |                   |                   |              |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|
|                               | Corte 1<br>08-Ene | Corte 2<br>10-Feb | Corte 3<br>15-Abr | Media        |
| ORI.125.1 F5                  | 24,09             | 16,89             | 25,94             | 22,31        |
| ESTANZUELA COMIRAY (TRC)      | 22,57             | 15,71             | 27,85             | 22,04        |
| ORI.120.1 BMRF5               | 23,08             | 16,20             | 21,02             | 20,10        |
| EXP 105                       | 24,38             | 15,46             | s/d               | 19,92        |
| RA 270 BMR                    | 21,45             | 14,64             | 23,22             | 19,77        |
| EXP 009                       | 20,22             | 15,99             | 23,08             | 19,76        |
| PANGARÉ                       | 20,51             | 15,24             | 22,42             | 19,39        |
| CHOMPER                       | 20,34             | 15,54             | 22,18             | 19,35        |
| ADV 2701 ULTRA                | 21,00             | 15,19             | 21,80             | 19,33        |
| RA 170                        | 19,51             | 13,92             | 24,07             | 19,17        |
| SV 29001                      | 21,95             | 15,18             | 20,36             | 19,16        |
| TOB FACA BMR                  | 21,27             | 15,90             | 20,30             | 19,16        |
| AU 155 A 01 BMR (MAC 155 BMR) | 20,31             | 14,37             | 22,70             | 19,13        |
| PROGRASS FS                   | 19,83             | 14,25             | 23,23             | 19,10        |
| NIAGARA IV                    | 19,82             | 14,90             | 22,33             | 19,02        |
| MATACO PLUS                   | 20,98             | 13,51             | 21,77             | 18,75        |
| TFI 73334                     | 21,30             | 13,51             | 21,00             | 18,60        |
| AU 75 A 02 (MAC 75)           | 18,58             | 14,88             | 22,29             | 18,58        |
| PGW MULTICUT BMR              | 19,09             | 14,87             | 21,75             | 18,57        |
| ACA 727 (TRC)                 | 19,22             | 14,31             | 21,55             | 18,36        |
| PADRILLO PLUS                 | 18,53             | 11,75             | s/d               | 15,14        |
| <b>Media</b>                  | <b>20,86</b>      | <b>14,87</b>      | <b>22,57</b>      | <b>19,33</b> |

(TRC): Testigo referente comercial.

s/d: Sin dato. Consecuencia de la falta de plantas en sus parcelas.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de Media.

**Cuadro 7. RENDIMIENTO POR FECHA DE CORTE, ACUMULADO Y ANÁLISIS CONJUNTO BIANUAL  
DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO**

-Evaluación 2019/ 2021-

| Cultivares (21 y 13)<br>(en rendimiento Acumulado y<br>Conjunto BIANUAL respectivamente) | La Estanzuela Época 1 tardía |     |                        |     |                        |     | Acumulado              |                          | Conjunto BIANUAL<br>2019/21 |                          |
|--|------------------------------|-----|------------------------|-----|------------------------|-----|------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
|  | Corte 1 (08-Ene)             |     | Corte 2 (10-Feb)       |     | Corte 3 (15-Abr)       |     | TOTAL CORTES 1 - 2     |                          | kg MS ha <sup>-1</sup>      | % respecto<br>a la media |
|  | kg MS ha <sup>-1</sup>       | %   | kg MS ha <sup>-1</sup> | %   | kg MS ha <sup>-1</sup> | %   | kg MS ha <sup>-1</sup> | % respecto<br>a la media |                             |                          |
| CHOMPER  | 4.273                        | 118 | 6.020                  | 120 | 1.943                  | 128 | 10.266                 | 118                      |                             |                          |
| ESTANZUELA COMIRAY (TRC)   | 3.846                        | 106 | 5.831                  | 116 | 2.040                  | 134 | 9.733                  | 112                      | 10.656                      | 104                      |
| ORI.120.1 BMR F5   | 4.018                        | 111 | 5.534                  | 110 | 769                    | 51  | 9.688                  | 112                      |                             |                          |
| SV 29001   | 4.659                        | 128 | 5.123                  | 102 | 1.705                  | 112 | 9.603                  | 111                      | 11.279                      | 111                      |
| NIAGARA IV   | 4.048                        | 111 | 5.304                  | 105 | 1.499                  | 99  | 9.390                  | 108                      | 10.376                      | 102                      |
| ORI.125.1 F5   | 3.753                        | 103 | 5.550                  | 110 | 1.594                  | 105 | 9.362                  | 108                      |                             |                          |
| RA 170   | 4.071                        | 112 | 5.457                  | 108 | 1.216                  | 80  | 9.354                  | 108                      | 9.947                       | 97                       |
| ADV 2701 ULTRA   | 3.810                        | 105 | 5.524                  | 110 | (--)                   |     | 9.333                  | 108                      | 10.686                      | 105                      |
| PROGRASS FS  | 3.297                        | 91  | 5.715                  | 113 | 1.140                  | 75  | 9.107                  | 105                      | 9.677                       | 95                       |
| PANGARÉ  | 4.074                        | 112 | 4.972                  | 99  | 1.773                  | 117 | 8.932                  | 103                      | 10.586                      | 104                      |
| ACA 727 (TRC)  | 3.334                        | 92  | 5.506                  | 109 | (--)                   |     | 8.856                  | 102                      | 10.501                      | 103                      |
| RA 270 BMR   | 4.071                        | 112 | 4.627                  | 92  | 1.507                  | 99  | 8.749                  | 101                      | 9.710                       | 95                       |
| EXP 009  | 3.429                        | 94  | 5.047                  | 100 | (--)                   |     | 8.397                  | 97                       |                             |                          |
| MATACO PLUS  | 3.339                        | 92  | 4.950                  | 98  | (--)                   |     | 8.354                  | 96                       | 10.440                      | 102                      |

| Cultivares (21 y 13)<br>(en rendimiento Acumulado y<br>Conjunto BIANUAL respectivamente) | La Estanzuela Época 1 tardía |    |                        |    |                        |     | Acumulado              |                          | Conjunto BIANUAL<br>2019/21 |                          |
|--|------------------------------|----|------------------------|----|------------------------|-----|------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
|  | Corte 1 (08-Ene)             |    | Corte 2 (10-Feb)       |    | Corte 3 (15-Abr)       |     | TOTAL CORTES 1 - 2     |                          | kg MS ha <sup>-1</sup>      | % respecto<br>a la media |
|  | kg MS ha <sup>-1</sup>       | %  | kg MS ha <sup>-1</sup> | %  | kg MS ha <sup>-1</sup> | %   | kg MS ha <sup>-1</sup> | % respecto<br>a la media |                             |                          |
| AU 155 A 01 BMR (MAC 155 BMR)  | 3.268                        | 90 | 4.696                  | 93 | (--)                   |     | 8.105                  | 93                       | 9.291                       | 91                       |
| AU 75 A 02 (MAC 75)  | 3.249                        | 89 | 4.951                  | 98 | 1.516                  | 100 | 8.066                  | 93                       | 9.714                       | 95                       |
| EXP 105  | 3.036                        | 84 | 4.903                  | 97 | (--)                   |     | 7.967                  | 92                       |                             |                          |
| TOB FACA BMR   | 2.983                        | 82 | 4.799                  | 95 | (--)                   |     | 7.821                  | 90                       | 9.767                       | 96                       |
| PADRILLO PLUS  | 3.309                        | 91 | 4.043                  | 80 | (--)                   |     | 7.343                  | 85                       |                             |                          |
| TFI 73334  | 3.124                        | 86 | 4.214                  | 84 | (--)                   |     | 7.293                  | 84                       |                             |                          |
| PGW MULTICUT BMR   | 3.394                        | 93 | 3.890                  | 77 | 1.539                  | 101 | 7.263                  | 84                       |                             |                          |
| <b>Nivel de significancia</b> (cultivares)   | **                           |    | *                      |    | + <sup>1</sup>         |     | **                     |                          | <b>N.S.</b>                 |                          |
| <b>Media del Ensayo</b> (kg MS ha <sup>-1</sup> )  | <b>3.632</b>                 |    | <b>5.035</b>           |    | <b>1.520</b>           |     | <b>8.671</b>           |                          | <b>10.202</b>               |                          |
| <b>C.V.</b> (%)  | <b>9,9</b>                   |    | <b>10,4</b>            |    | <b>11,9</b>            |     | <b>6,1</b>             |                          | <b>6,9</b>                  |                          |
| <b>M.D.S. (P &lt; 0,05)</b> (kg MS ha <sup>-1</sup> )                                    | <b>601</b>                   |    | <b>916</b>             |    | <b>410</b>             |     | <b>878</b>             |                          | <b>-</b>                    |                          |
| <b>CME</b> (cuadrado medio del error)  | <b>129.015</b>               |    | <b>273.705</b>         |    | <b>32.711</b>          |     | <b>277.260</b>         |                          | <b>489.641</b>              |                          |

+<sup>1</sup>: Existen diferencias significativas entre cultivares al 8%.

Nivel de Significancia: \*,  $P < 0,05$ ; \*\*,  $P < 0,01$ ; N.S.: no significativo al 5%.

(TRC): Testigo referente comercial.

(--): Estos cultivares no fueron evaluados en el corte 3 (15-Abr) por bajo stand de plantas en sus parcelas consecuencia del estrés hídrico y presencia de pulgón amarillo.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de rendimiento acumulado.

Considérese que el corte 3 (15-Abr) no fue incluido para el análisis acumulado ni el conjunto bianual dada la incidencia de pulgón amarillo registrada en los cultivares en mayor o menor medida.

**Cuadro 8. SEVERIDAD DE ENFERMEDADES EN SORGO FORRAJERO PARA  
PASTOREO DE ÉPOCA 1 TARDÍA**

-Evaluación 2020/ 2021-

| Cultivares (21)               | Lectura: 08/02/2021       |
|-------------------------------|---------------------------|
|                               | % Incidencia <sup>1</sup> |
| ACA 727 (TRC)                 | 0,5                       |
| ADV 2701 ULTRA                | 2,0                       |
| AU 155 A 01 BMR (MAC 155 BMR) | 0,5                       |
| AU 75 A 02 (MAC 75)           | 3,0                       |
| CHOMPER                       | 0,5                       |
| ESTANZUELA COMIRAY (TRC)      | 0,5                       |
| EXP 009                       | 5,0                       |
| EXP 105                       | 0,5                       |
| MATACO PLUS                   | 5,0                       |
| NIAGARA IV                    | 0,5                       |
| ORI.120.1 BMRF5               | 2,0                       |
| ORI.125.1 F5                  | 0,5                       |
| PADRILLO PLUS                 | 5,0                       |
| PANGARÉ                       | 3,0                       |
| PGW MULTICUT BMR              | 0,5                       |
| PROGRASS FS                   | 0,5                       |
| RA 170                        | 5,0                       |
| RA 270 BMR                    | 8,0                       |
| SV 29001                      | 5,0                       |
| TFI 73334                     | 0,0                       |
| TOB FACA BMR                  | 3,0                       |

<sup>1</sup> Plantas afectadas en la parcela (%) por mildiú sistémico o primario, causado por *Peronosclerospora sorghi*.

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma alfabética según el nombre de cultivares.



**Cuadro 9. CALIDAD DE LA COMPOSICION DE PLANTA ENTERA DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO POR  
FECHA DE CORTE DE ÉPOCA 1 TARDÍA  
-Evaluación 2020/ 2021-**

| Cultivares (21)               | PROTEÍNA CRUDA             |        |        | FDA                        |        |        | FDN                        |        |        | CENIZAS                    |        |        | LIGNINA                    |        |        |
|-------------------------------|----------------------------|--------|--------|----------------------------|--------|--------|----------------------------|--------|--------|----------------------------|--------|--------|----------------------------|--------|--------|
|                               | 08-Ene<br>(% en base a MS) | 10-Feb | 15-Abr | 08-Ene<br>(% en base a MS) | 10-Feb | 15-Abr | 08-Ene<br>(% en base a MS) | 10-Feb | 15-Abr | 08-Ene<br>(% en base a MS) | 10-Feb | 15-Abr | 08-Ene<br>(% en base a MS) | 10-Feb | 15-Abr |
| AU 155 A 01 BMR (MAC 155 BMR) | 13,63                      | 18,64  | 8,68   | 30,59                      | 34,16  | 37,65  | 55,58                      | 55,13  | 56,66  | 11,22                      | 13,62  | 13,19  | 5,34                       | 5,71   | 6,57   |
| EXP 105                       | 12,58                      | 20,46  | s/d    | 30,66                      | 34,25  | s/d    | 54,37                      | 56,43  | s/d    | 12,47                      | 14,97  | s/d    | 5,82                       | 6,55   | s/d    |
| RA 270 BMR                    | 9,91                       | 15,19  | 7,43   | 30,71                      | 33,51  | 36,93  | 54,71                      | 56,94  | 56,56  | 10,21                      | 11,52  | 10,71  | 4,27                       | 4,65   | 5,44   |
| PANGARÉ                       | 10,90                      | 17,36  | 6,48   | 31,05                      | 32,99  | 39,14  | 53,15                      | 57,40  | 58,91  | 10,86                      | 12,38  | 11,69  | 5,69                       | 4,76   | 6,78   |
| EXP 009                       | 12,12                      | 18,56  | 9,23   | 31,17                      | 30,29  | 35,69  | 53,42                      | 53,36  | 54,03  | 11,04                      | 13,27  | 11,36  | 5,50                       | 5,09   | 6,94   |
| SV 29001                      | 8,34                       | 14,71  | 9,32   | 31,46                      | 36,60  | 36,31  | 54,90                      | 58,07  | 57,03  | 10,82                      | 12,97  | 13,02  | 5,37                       | 6,17   | 6,88   |
| PGW MULTICUT BMR              | 10,90                      | 17,90  | 8,36   | 31,69                      | 34,40  | 36,54  | 54,75                      | 57,19  | 56,54  | 10,34                      | 12,76  | 10,62  | 4,80                       | 6,81   | 5,41   |
| NIAGARA IV                    | 10,21                      | 17,24  | 6,53   | 31,81                      | 32,88  | 39,17  | 53,31                      | 53,99  | 59,35  | 10,99                      | 12,47  | 11,29  | 5,95                       | 4,87   | 6,85   |
| TOB FACA BMR                  | 12,54                      | 17,92  | 8,61   | 31,86                      | 34,87  | 35,36  | 55,15                      | 58,30  | 54,91  | 11,74                      | 14,14  | 12,70  | 5,51                       | 6,13   | 6,31   |
| TFI 73334                     | 11,30                      | 18,28  | 11,16  | 31,99                      | 32,64  | 36,59  | 55,34                      | 59,17  | 57,69  | 11,03                      | 11,48  | 12,53  | 6,01                       | 5,55   | 7,16   |
| MATACO PLUS                   | 12,77                      | 17,43  | 9,50   | 32,10                      | 34,04  | 37,31  | 54,75                      | 54,62  | 55,62  | 11,86                      | 13,77  | 15,13  | 6,00                       | 6,66   | 7,19   |
| PROGRASS FS                   | 10,03                      | 18,20  | 9,01   | 32,29                      | 34,55  | 38,10  | 55,44                      | 58,24  | 57,36  | 10,40                      | 11,29  | 12,42  | 5,60                       | 5,74   | 7,70   |
| PADRILLO PLUS                 | 10,96                      | 21,04  | s/d    | 32,48                      | 34,43  | s/d    | 54,90                      | 55,45  | s/d    | 11,58                      | 13,52  | s/d    | 5,72                       | 2,94   | s/d    |
| ADV 2701 ULTRA                | 10,40                      | 17,42  | 9,57   | 32,60                      | 35,19  | 38,41  | 55,86                      | 59,38  | 56,48  | 10,96                      | 12,87  | 13,37  | 6,42                       | 5,84   | 8,05   |
| ORI.120.1 BMRF5               | 10,87                      | 16,79  | 8,96   | 32,94                      | 36,77  | 36,88  | 54,67                      | 57,73  | 54,23  | 11,73                      | 14,40  | 12,38  | 5,64                       | 7,05   | 6,24   |

| Cultivares (21)          | PROTEÍNA CRUDA             |              |             | FDA                        |              |              | FDN                        |              |              | CENIZAS                    |              |              | LIGNINA                    |             |             |
|--------------------------|----------------------------|--------------|-------------|----------------------------|--------------|--------------|----------------------------|--------------|--------------|----------------------------|--------------|--------------|----------------------------|-------------|-------------|
|                          | 08-Ene<br>(% en base a MS) | 10-Feb       | 15-Abr      | 08-Ene<br>(% en base a MS) | 10-Feb       | 15-Abr       | 08-Ene<br>(% en base a MS) | 10-Feb       | 15-Abr       | 08-Ene<br>(% en base a MS) | 10-Feb       | 15-Abr       | 08-Ene<br>(% en base a MS) | 10-Feb      | 15-Abr      |
| CHOMPER                  | 8,73                       | 13,41        | 6,12        | 32,95                      | 35,25        | 42,06        | 56,03                      | 57,98        | 58,17        | 10,83                      | 11,61        | 8,98         | 5,45                       | 7,79        | 8,07        |
| AU 75 A 02 (MAC 75)      | 9,68                       | 16,37        | 9,36        | 33,48                      | 33,83        | 37,99        | 54,71                      | 57,50        | 58,29        | 10,87                      | 12,66        | 12,72        | 5,39                       | 5,28        | 7,56        |
| RA 170                   | 9,29                       | 16,17        | 7,42        | 33,54                      | 34,47        | 37,18        | 55,36                      | 57,93        | 57,85        | 10,30                      | 12,69        | 10,89        | 5,44                       | 5,47        | 6,38        |
| ACA 727 (TRC)            | 10,77                      | 17,74        | 9,27        | 34,14                      | 36,49        | 36,20        | 55,58                      | 61,22        | 57,87        | 10,60                      | 11,49        | 10,93        | 4,66                       | 6,76        | 6,58        |
| ORI.125.1 F5             | 11,17                      | 16,09        | 8,38        | 34,25                      | 33,35        | 39,93        | 57,03                      | 54,61        | 57,77        | 11,73                      | 13,25        | 12,33        | 6,31                       | 8,86        | 8,14        |
| ESTANZUELA COMIRAY (TRC) | 11,65                      | 17,57        | 8,72        | 34,71                      | 36,12        | 42,49        | 55,04                      | 57,87        | 61,54        | 9,96                       | 13,07        | 11,22        | 5,61                       | 6,03        | 8,48        |
| <b>Media</b>             | <b>10,89</b>               | <b>17,36</b> | <b>8,53</b> | <b>32,31</b>               | <b>34,34</b> | <b>37,89</b> | <b>54,95</b>               | <b>57,07</b> | <b>57,20</b> | <b>11,03</b>               | <b>12,87</b> | <b>11,97</b> | <b>5,55</b>                | <b>5,94</b> | <b>6,99</b> |

20

**FDA:** Fibra detergente ácido; **FDN:** Fibra detergente neutro.

**(TRC):** Testigo referente comercial.

**s/d:** Sin dato. Consecuencia de la falta de plantas en sus parcelas.

Los datos están ordenados en forma ascendente según la FDA del primer corte del 08 de Enero.