



**RESULTADOS EXPERIMENTALES DE LA
EVALUACION NACIONAL DE CULTIVARES DE
TRIGO CICLO INTERMEDIO**

Período 2021

**URUGUAY
10 de Marzo de 2022**

EQUIPOS DE TRABAJO

INIA

Evaluación de Cultivares

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

Ing. Agr. Santiago Manasliski
Ensayos regionales Young

Téc. Agríc. Gan. Ximena Morales
Asistente de Investigación

Beatriz Castro

Lic. en TI Valeria Cardozo
Asistentes de Información y Proc. de datos

Protección Vegetal

Ing. Agr. (Ph.D.) Silvia Pereyra (fitopatología)

Lic. Biol. (Ph.D.) Paula Silva (Mej. por resistencia)

Ing. Agr. (Ph.D.) Alejandro García (Malherbología)

Tec. Agrop. Richard García (Mej. por resistencia)

Tec. Agrop. Fernando Pereira (Mej. por resistencia)

Tec. Lech. Néstor González (fitopatología)

Tec. Agrop. Mauricio Cabrera (Malherbología)

Unidad de Comunicación y Transferencia de Tecnología

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

Sebastián Bogliacino
Asistente UCTT

Sociedad Rural de Río Negro

Ing. Agr. Virginia Mailhos (Gerente)

Martha Roth

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

ÍNDICE

	Página
I. PRESENTACIÓN	1
II. REGISTROS METEOROLOGICOS	3
III. CARACTERIZACIÓN DE LA ZAFRA 2021	7
IV. EVALUACION DE CULTIVARES DE TRIGO CICLO INTERMEDIO	9
1. INTRODUCCION	9
2. OBJETIVO	9
3. MATERIALES Y METODOS	9
3.1 Ensayos conducidos en La Estanzuela y Young	12
3.2 Ensayos conducidos en Dolores	14
4. RESULTADOS EXPERIMENTALES – <i><u>Ensayos sin fungicidas</u></i>	15
4.1 Rendimiento de grano	15
4.2 Comportamiento sanitario	20
4.2.1 Comportamiento sanitario en ensayos	20
4.2.2 Comportamiento sanitario en colecciones	34
4.3 Características agronómicas	41
5. RESULTADOS EXPERIMENTALES – <i><u>Ensayos con fungicidas</u></i>	45
5.1 Rendimiento de grano	45
5.2 Características agronómicas	50

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1.	Precipitaciones (mm), Temperatura media (°C) y Heliofanía (Hs) decádicas en La Estanzuela, Young y Dolores en el año 2021	3
Cuadro 2.	Cultivares de trigo ciclo intermedio evaluados durante el año 2021 en la Evaluación Nacional de Cultivares en Uruguay.....	10
Cuadro 3.	Manejo de los ensayos en La Estanzuela (chacra 13c) y Young.....	12
Cuadro 4.	Manejo de los ensayos en Dolores	14
Cuadro 5.	Rendimiento de Grano (% de la media) de cultivares de trigo ciclo intermedio evaluados durante el año 2021, el período 2020-2021 y el período 2019-2021 en La Estanzuela, Young y Dolores	15
Cuadro 6.	Rendimiento de Grano (kg ha ⁻¹) de cultivares de trigo ciclo intermedio evaluados durante el año 2021, el período 2020-2021 y el período 2019-2021 en La Estanzuela, Young y Dolores.....	17
Cuadro 7.	Resultado de análisis estadísticos de los diferentes ensayos en el año 2021	19
Cuadro 8.	Lecturas de manchas foliares de cultivares de trigo ciclo intermedio evaluados en La Estanzuela, Young y Dolores, durante el año 2021	20
Cuadro 9.	Lecturas de bacteriosis de cultivares de trigo ciclo intermedio evaluados en La Estanzuela y Young, durante el año 2021.....	22
Cuadro 10.	Lecturas de roya de la hoja de cultivares de trigo ciclo intermedio evaluados en La Estanzuela, Young y Dolores durante el año 2021	24
Cuadro 11.	Lecturas de roya estriada de cultivares de trigo ciclo intermedio evaluados La Estanzuela, Young y Dolores, durante el año 2021	26
Cuadro 12.	Lecturas de roya del tallo de cultivares de trigo ciclo intermedio evaluados La Estanzuela, Young y Dolores, durante el año 2021	28
Cuadro 13.	Lecturas de fusariosis de la espiga de cultivares de trigo ciclo intermedio evaluados La Estanzuela, Young y Dolores, durante el año 2021	30
Cuadro 14.	Lecturas de oidio de cultivares de trigo ciclo intermedio evaluados en Young, durante el año 2021	32
Cuadro 15.	Lecturas de septoriosis, mancha amarilla y fusariosis de la espiga en cultivares de trigo ciclo intermedio en Colecciones en La Estanzuela, durante el año 2021	34
Cuadro 16.	Lecturas de roya de la hoja de cultivares de trigo de ciclo intermedio en colección de roya de la hoja inoculada artificialmente, durante el año 2021	37
Cuadro 17.	Lecturas de roya del tallo de cultivares de trigo de ciclo intermedio en colección de roya del tallo inoculada artificialmente, durante el año 2021	39
Cuadro 18.	Espigazón y madurez fisiológica de cultivares de trigo ciclo intermedio evaluados en La Estanzuela, Young y Dolores, durante el año 2021	41
Cuadro 19.	Características agronómicas de cultivares de trigo ciclo intermedio evaluados en La Estanzuela, Young y Dolores, durante el año 2021	43

Cuadro 20.	Rendimiento de Grano (% de la media) de cultivares de trigo ciclo intermedio <u>ensayos con fungicidas</u> evaluados durante el año 2021, el período 2020-2021 y el período 2019-2021 en La Estanzuela, Young y Dolores.	45
Cuadro 21.	Rendimiento de Grano (kg ha ⁻¹) de cultivares de trigo ciclo intermedio <u>ensayos con fungicidas</u> evaluados durante el año 2021, el período 2020-2021 y el período 2019-2021 en La Estanzuela, Young y Dolores	47
Cuadro 22.	Resultado de análisis estadísticos de los diferentes <u>ensayos con fungicidas</u> en el año 2021	49
Cuadro 23.	Espigazón y madurez fisiológica de cultivares de trigo ciclo intermedio <u>ensayos con fungicidas</u> evaluados en La Estanzuela, Young y Dolores, durante el año 2021	50
Cuadro 24.	Características agronómicas de cultivares de trigo ciclo intermedio <u>ensayos con fungicidas</u> evaluados en La Estanzuela, Young y Dolores, durante el año 2021	52

INDICE DE FIGURAS

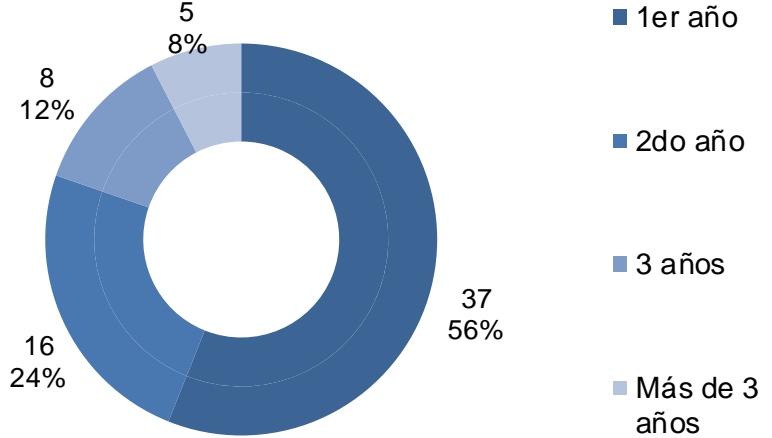
Figura 1.	Ubicación geográfica de los sitios experimentales (La Estanzuela, Young y Dolores) donde se desarrolla la Evaluación Nacional de Cultivares de Trigo (Convenio INASE-INIA)	1
Figura 2.	Precipitaciones mensuales en el año 2021 en La Estanzuela, Young y Dolores.....	4
Figura 3.	Precipitaciones decádicas en el año 2021 en La Estanzuela, Young y Dolores.....	4
Figura 4.	Temperaturas medias mensuales en el año 2021 en La Estanzuela, Young y Dolores.....	5
Figura 5.	Temperaturas medias decádicas en el año 2021 en La Estanzuela, Young y Dolores.....	5
Figura 6.	Heliofanía mensuales en el año 2021 en La Estanzuela.....	6
Figura 7.	Heliofanía decádicas en el año 2021 en La Estanzuela.....	6

TRIGO CICLO INTERMEDIO

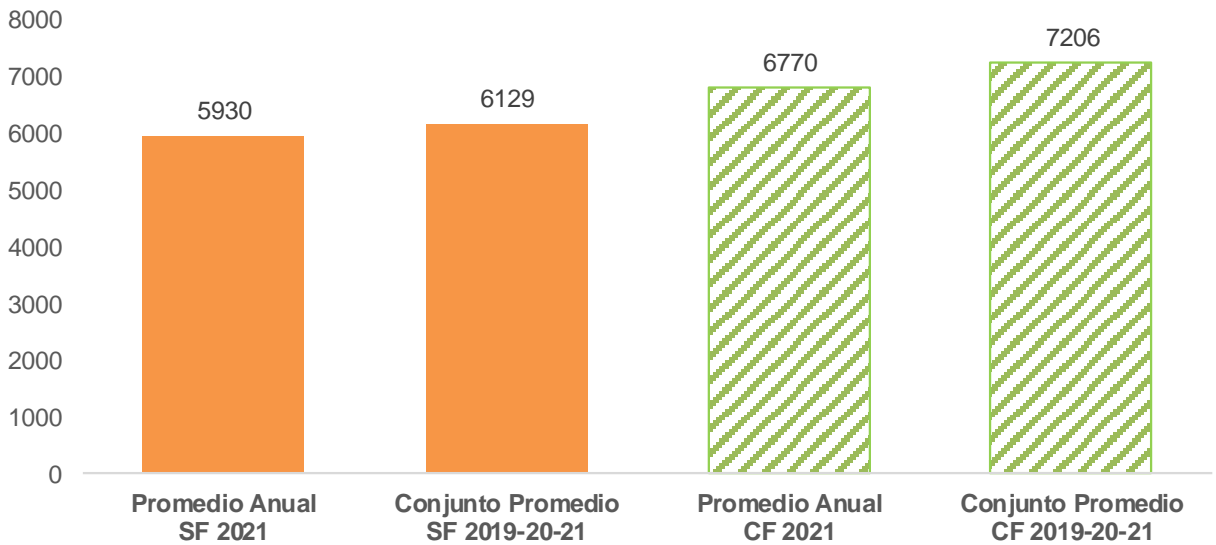
66
CULTIVARES EN
EVALUACION

13
EMPRESAS
REPRESENTANTES

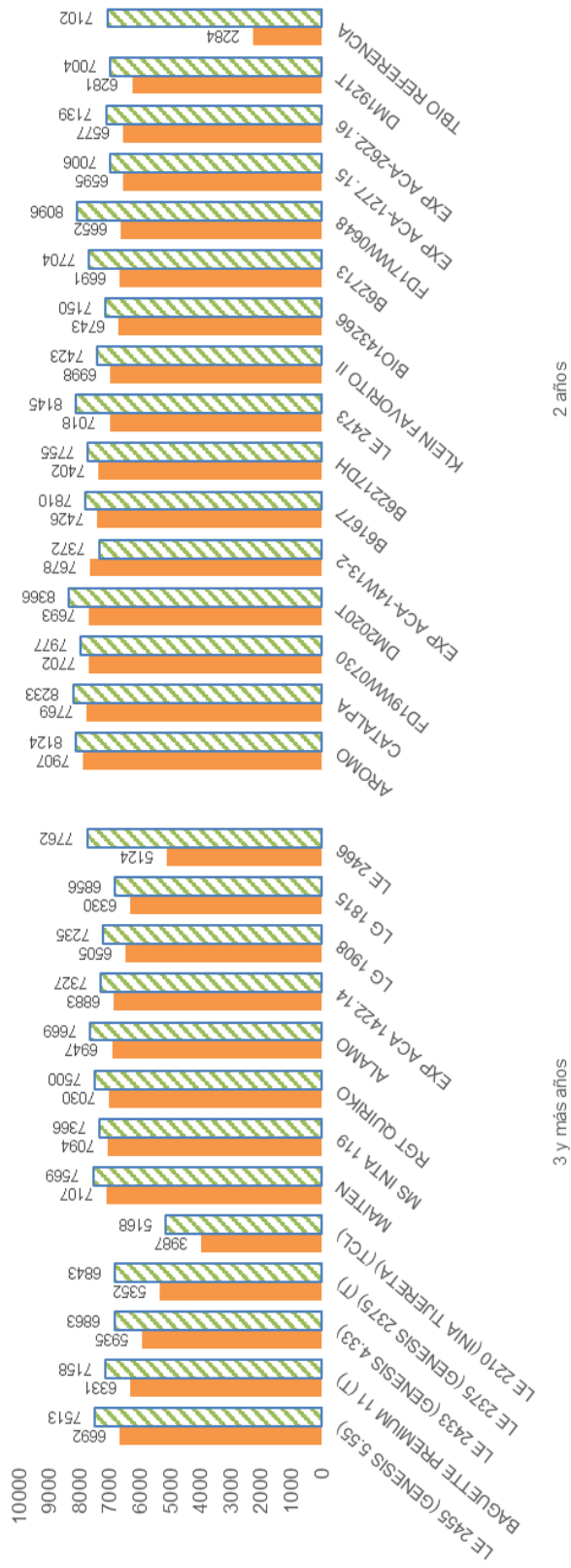
Nro de cultivares por año de evaluación
2021



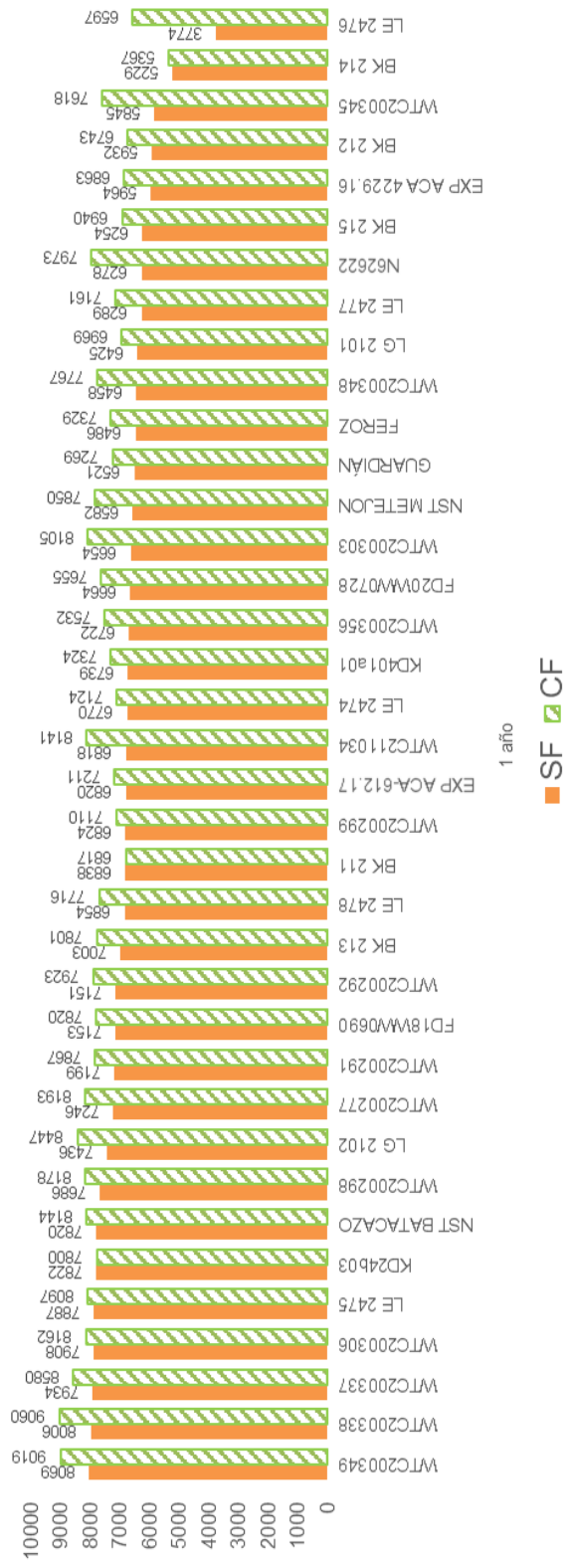
Rendimiento (kg ha⁻¹) promedio conjunto anual 2021 y conjunto para el período 2019-2021, ensayos sin y con fungicidas



Rendimiento de grano (kg ha⁻¹) promedio aritmético de cultivares de 2 y más años en ensayos que integran conjunto anual 2021, época óptima de siembra (LE1, YO1, DO1)



Rendimiento de grano (kg ha⁻¹) promedio aritmético de cultivares de 1 año en ensayos que integran conjunto anual 2021, época óptima de siembra (LE1, YO1, DO1)



I. PRESENTACION

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. Es también un requisito para la inscripción de cultivares 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), siendo sometidos a consideración del Grupo de Trabajo Técnico en Evaluación (GTTE) correspondiente, en el que están representados los diversos sectores especializados.

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.

En ese sentido, en 2013 se actualizó el protocolo de evaluación de trigo, aumentando el énfasis en la generación de información sobre el comportamiento de los cultivares con control de enfermedades a hongos.

La evaluación agronómica de cultivares de trigo se realiza agrupándolos en ciclo intermedio y ciclo largo.

Los cultivares, agrupados en el ciclo que les corresponde, se siembran en las siguientes localidades y ensayos:

- La Estanzuela (LE): 2 ensayos sin aplicación de fungicidas y 2 con aplicaciones de fungicidas
- Young (YO): 2 ensayos sin aplicación de fungicidas y 2 con aplicaciones de fungicidas
- Dolores (DO): 1 ensayo sin aplicación de fungicidas y 1 con aplicaciones de fungicidas

Los cultivares que inician la evaluación se incluyen en un ensayo sin aplicación de fungicidas y en uno con aplicaciones de fungicidas en cada localidad.

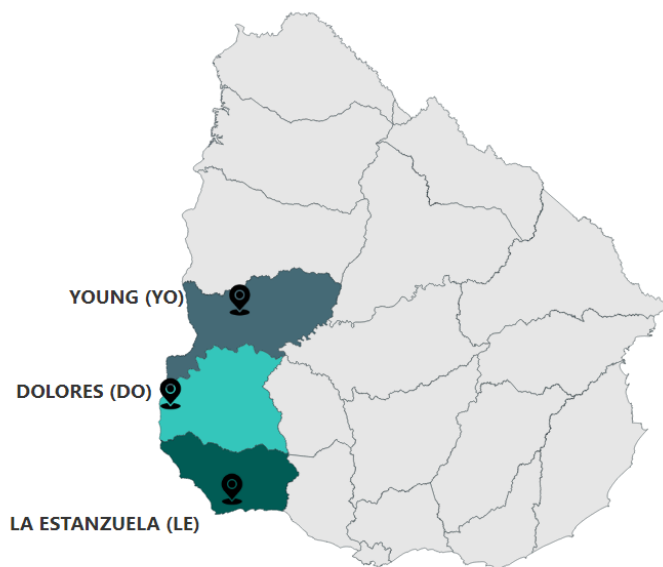


Figura 1. Ubicación geográfica de los sitios experimentales (La Estanzuela, Young y Dolores) donde se desarrolla la Evaluación Nacional de Cultivares de Trigo (Convenio INASE-INIA).

II. REGISTROS METEOROLOGICOS

Cuadro 1. Precipitaciones (mm), Temperatura media (°C) y Heliofanía (h) decádicas en La Estanzuela, Young y Dolores en el año 2021.

MES	DECADA	LA ESTANZUELA ¹						YOUNG ²				DOLORES ³	
		PRECIPITACIONES		TEMPERATURA MEDIA		HELIOFANÍA		PRECIPITACIONES		TEMPERATURA MEDIA		PRECIP.	TEMP. MEDIA
		2021	Promedio histórico	2021	Promedio Histórico	2021	Promedio histórico	2021	Promedio histórico	2021	Promedio histórico	2021	2021
Enero	1	43	28	23,3	23,2	9,0	9,6	1	38	26,1	25,2	0	24,9
	2	23	31	21,8	23,0	9,7	9,9	58	45	23,2	24,3	24	22,6
	3	108	39	24,2	23,2	8,1	9,4	113	54	25,8	25,3	0	25,2
Total/Promedio		175	97	23,1	23,1	8,9	9,6	171	137	25,0	24,9	24	24,3
Febrero	1	42	50	21,0	22,4	8,0	8,8	61	67	22,3	24,2	75	21,4
	2	35	36	21,1	22,2	7,4	9,0	13	42	22,7	23,8	10	21,5
	3	38	33	22,8	22,0	10,6	8,7	9	32	24,3	23,4	14	23,2
Total/Promedio		115	119	21,6	22,2	8,7	8,8	83	141	23,1	23,8	99	22,1
Marzo	1	0	41	22,2	21,6	9,0	8,4	18	44	23,7	23,4	0	22,8
	2	22	38	19,8	20,2	5,7	7,9	53	40	21,7	22,3	23	20,4
	3	88	45	19,0	19,3	6,2	7,7	42	40	20,1	21,0	123	18,8
Total/Promedio		109	125	20,3	20,4	7,0	8,0	112	123	21,8	22,3	146	20,7
Abril	1	72	34	20,6	18,0	6,9	7,1	187	36	21,8	19,9	106	20,8
	2	0	31	18,5	16,9	8,3	6,9	0	52	19,5	18,5	25	17,7
	3	17	26	17,0	15,9	8,5	6,4	33	49	18,1	17,3	0	16,4
Total/Promedio		89	90	18,7	16,9	7,9	6,8	219	137	19,8	18,6	131	18,3
Mayo	1	19	27	14,2	14,6	7,2	6,5	15	35	15,8	16,1	2	13,5
	2	4	32	11,4	14,0	8,0	5,6	1	30	12,5	15,5	2	9,3
	3	92	27	11,9	12,7	6,1	5,1	47	31	12,3	13,8	45	11,1
Total/Promedio		115	86	12,5	13,8	7,1	5,7	63	96	13,5	15,1	49	11,3
Junio	1	44	20	12,9	11,1	4,5	5,0	64	22	14,2	12,8	84	12,8
	2	0	27	9,8	10,7	6,6	4,8	0	26	10,6	12,3	0	8,4
	3	6	23	9,4	10,4	3,6	4,8	47	18	10,0	11,7	5	8,9
Total/Promedio		50	70	10,7	10,7	4,9	4,9	111	66	11,6	12,3	89	10,0
Julio	1	3	23	12,1	10,1	7,6	5,0	0	24	13,9	11,4	0	10,8
	2	17	25	9,7	10,2	5,3	5,2	93	21	10,8	12,1	49	9,1
	3	44	25	10,4	10,4	7,0	5,1	22	22	11,7	11,4	18	9,8
Total/Promedio		64	72	10,7	10,2	6,6	5,1	114	66	12,1	11,6	67	9,9
Agosto	1	57	23	10,6	10,9	6,7	5,4	44	22	13,0	13,0	31	10,3
	2	1	21	10,4	11,6	7,8	6,4	1	30	13,0	13,9	0	10,7
	3	0	29	12,8	12,1	8,7	6,3	0	24	14,6	14,2	0	12,2
Total/Promedio		58	73	11,3	11,5	7,7	6,0	45	76	13,5	13,7	31	11,1
Setiembre	1	116	26	13,5	12,6	2,3	6,8	124	34	15,7	14,3	115	14,6
	2	13	36	14,3	12,9	7,1	6,6	20	31	16,1	14,5	0,5	14,5
	3	23	22	13,9	14,1	7,0	7,0	11	21	15,7	15,8	5	14,1
Total/Promedio		153	84	13,9	13,2	5,4	6,8	156	85	15,8	14,9	121	14,4
Octubre	1	8	35	12,9	14,8	9,1	7,3	32	46	14,7	16,9	24	13,3
	2	2	33	15,0	16,2	8,0	7,6	9	36	16,9	18,2	5	15,6
	3	13	49	21,1	17,0	8,9	7,8	10	46	22,1	19,0	2	22,0
Total/Promedio		23	116	16,3	16,0	8,7	7,6	52	128	17,9	18,0	31	17,0
Noviembre	1	13	38	18,3	17,9	6,8	8,3	5	35	21,2	20,0	18	19,8
	2	33	35	19,2	18,7	11,1	9,0	33	43	21,4	20,8	39	20,1
	3	99	29	21,4	20,1	8,6	9,2	49	34	22,8	22,0	42	22,1
Total/Promedio		145	101	19,6	18,9	8,8	8,8	86	112	21,8	20,9	99	20,6
Diciembre	1	0	23	19,9	20,8	8,8	9,5	0	34	22,1	22,4	0	22,0
	2	23	40	21,7	21,5	10,6	9,1	2	48	25,0	22,8	54	23,8
	3	6	36	24,9	22,7	11,4	9,8	0	46	27,4	24,5	0	26,8
Total/Promedio		29	99	22,2	21,7	10,3	9,5	2	129	24,8	23,3	54	24,2
Ene-Dic		1124	1131					1213	1296			940	

Fuente: ¹ GRAS, INIA La Estanzuela (2021; histórico 1965-2020).
² Sociedad Rural de Río Negro. (2021; histórico 1988-2020)
³ CADOL (precipitaciones) Bca J. W. Erro SA (Temperatura)

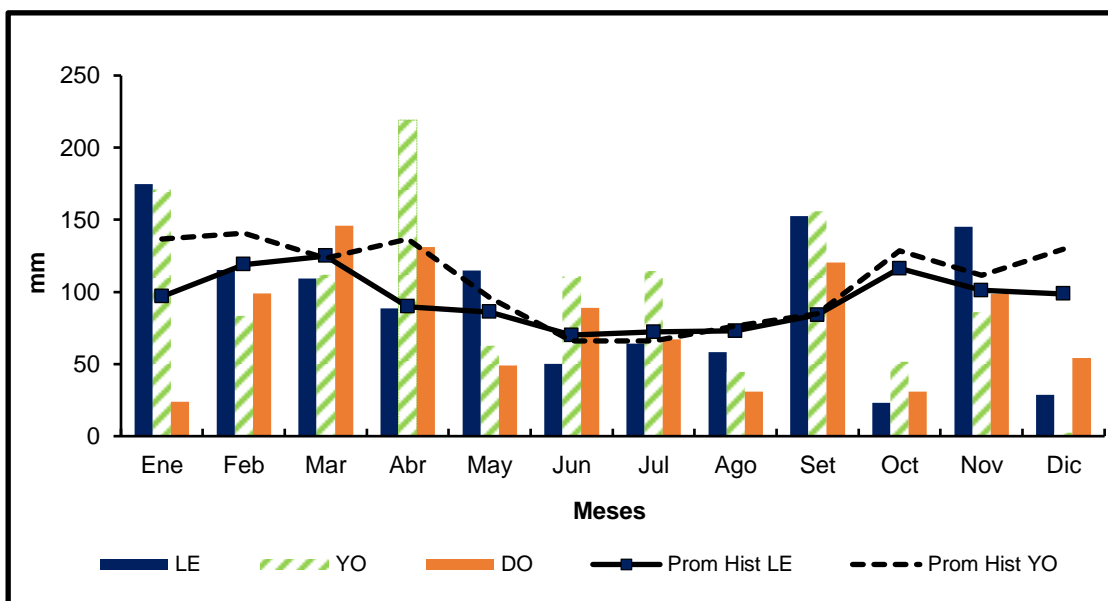


Figura 2. Precipitaciones (mm) mensuales año 2021 La Estanzuela¹, Young² y Dolores³

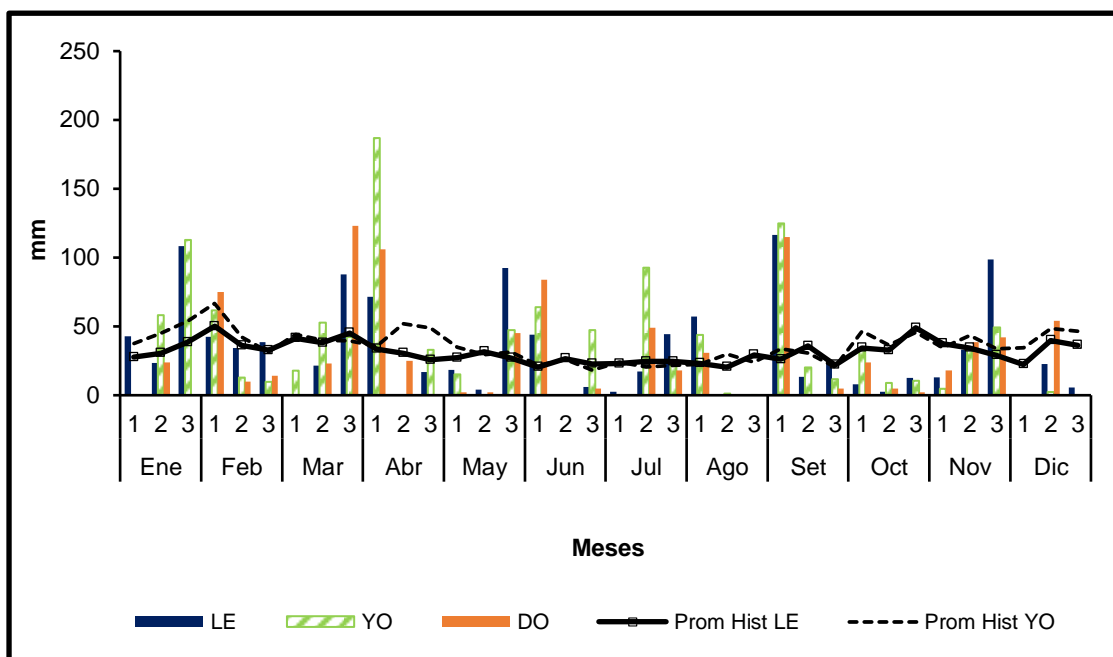


Figura 3. Precipitaciones (mm) decádicas año 2021 La Estanzuela¹, Young² y Dolores³

Fuente: ¹ GRAS, INIA La Estanzuela (2021; histórico 1965-2020).
² Sociedad Rural de Río Negro. (2021; histórico 1988-2020).
³ CADOL (precipitaciones).

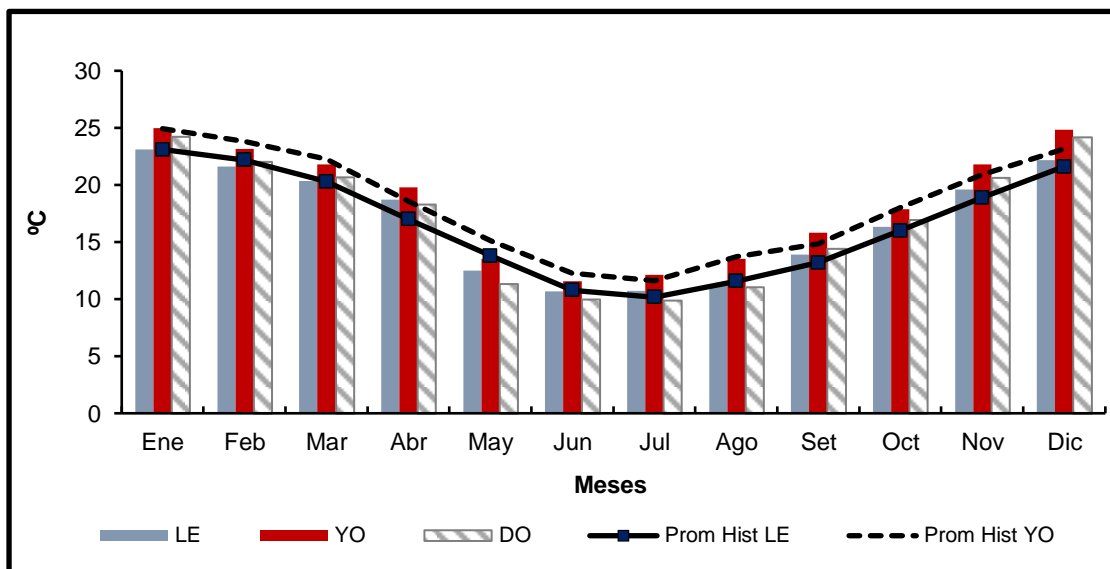


Figura 4. Temperaturas medias (°C) mensuales año 2021 La Estanzuela¹, Young² y Dolores³

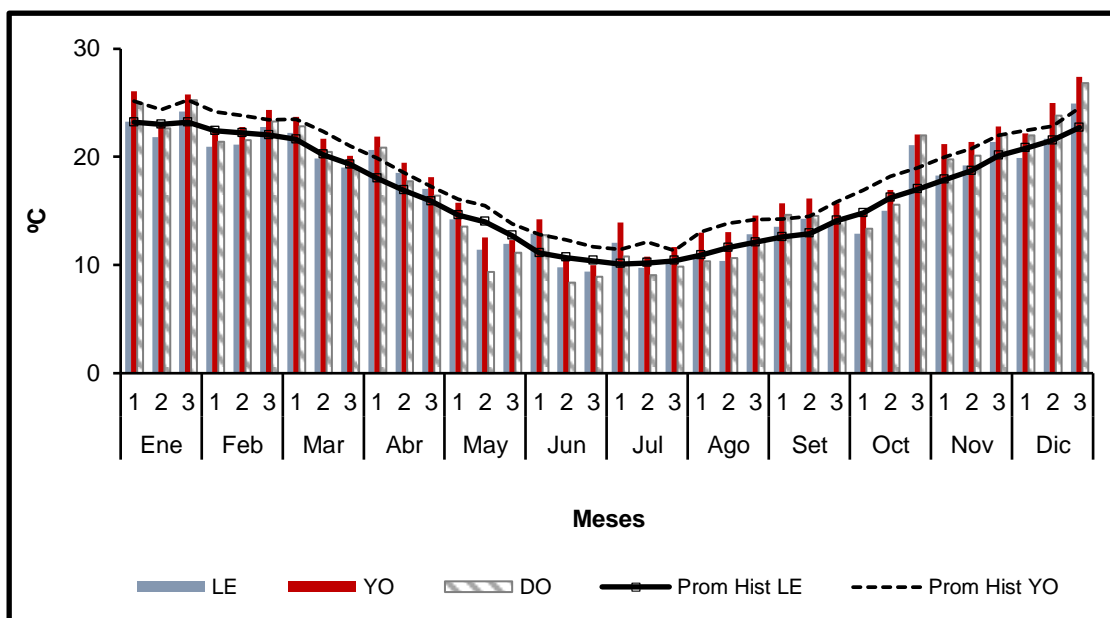


Figura 5. Temperaturas medias (°C) decádicas año 2021 La Estanzuela¹, Young² y Dolores³

Fuente: ¹ GRAS, INIA La Estanzuela (2021; histórico 1965-2020).
² Sociedad Rural de Río Negro. (2021; histórico 1988-2020)
³ Bca J. W. Erro SA (Temperatura)

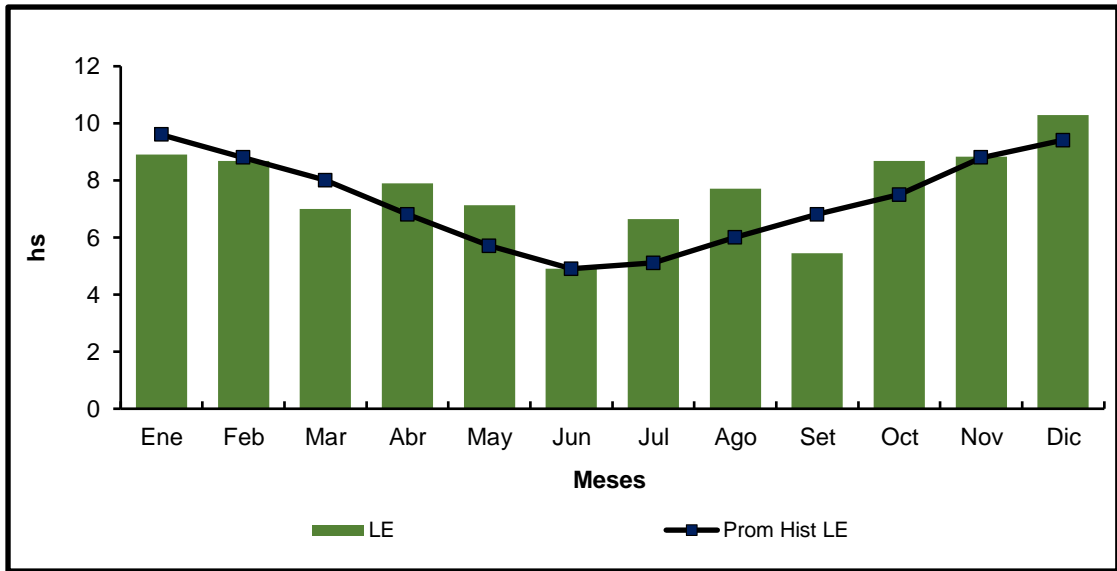


Figura 6. Heliofanía (h) mensuales año 2021 La Estanzuela¹.

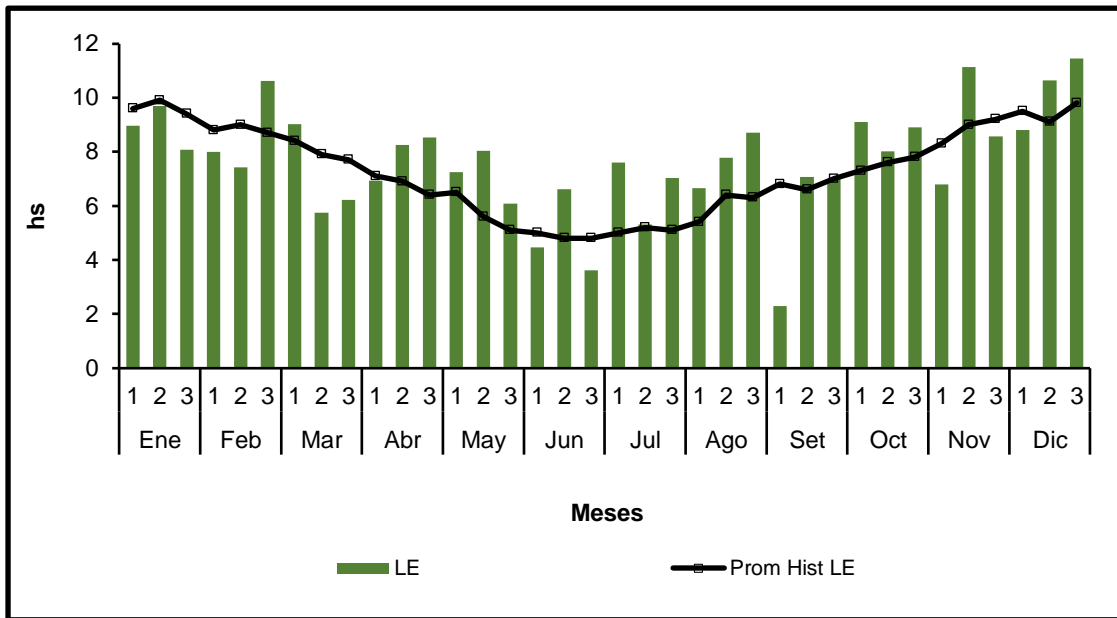


Figura 7. Heliofanía (h) decádicas año 2021 La Estanzuela¹.

Fuente: ¹ GRAS, INIA La Estanzuela (2021; histórico 1965-2020).

III. CARACTERIZACION DE LA ZAFRA 2021

Marina Castro¹, Silvia Pereyra², Paula Silva³

El rendimiento en grano y la calidad industrial de los cultivos resulta de la interacción del ambiente con las características genéticas de los cultivares. El clima y las enfermedades son parte del ambiente donde se desarrollan las plantas, y la ponderación de estas variables ayuda a interpretar los resultados obtenidos tanto a nivel de chacra como a nivel experimental.

Según los datos de la Encuesta Agrícola primavera 2021 de DIEA el área de trigo sembrada en esta zafra fue de 244.427 ha, un 9% de incremento con respecto al año anterior. El rendimiento de grano promedio nacional fue de **3985 kg ha⁻¹**, algo inferior al récord histórico del año 2020 (4181 kg ha⁻¹).

Los registros meteorológicos indican que el total acumulado anual de precipitaciones fue bastante similar al promedio histórico, sobre todo en el sur del país. En La Estanzuela fue de **1124 mm** (promedio histórico 1131 mm), en Young fue de **1213 mm** (promedio histórico 1296 mm) y en Dolores fue de **940 mm**. (Cuadro 1). Sin embargo, la distribución de esas lluvias no reflejó los promedios históricos decádicos y mensuales (Cuadro 1, Figuras 2 y 3). Los registros meteorológicos en Young se caracterizaron por precipitaciones por encima del promedio histórico en abril, junio, julio y a principios de setiembre. En La Estanzuela estos excesos hídricos se dieron a fines de mayo y principios de setiembre. Durante la primavera y hasta la cosecha, se constató déficit hídrico tanto en el norte como en el sur, afectándose el llenado de grano, especialmente en la segunda época de siembra de Young. En Dolores además del menor volumen anual de lluvias, la distribución de las precipitaciones durante el periodo crítico de los cultivares determinó que en los 50 días transcurridos entre la segunda década de setiembre y todo el mes de octubre llovieran menos de 40 mm. Las temperaturas medias del aire estuvieron cercanas al promedio histórico en la mayor parte del año, siempre mayores 1 o 2 ° C en el norte que en el sur (Cuadro 1, Figuras 4 y 5).

A nivel experimental en la Evaluación Nacional de Cultivares (ENC), el promedio de los ensayos de trigos de ciclo intermedio en la zafra 2021 sin tratamiento con fungicidas fue de **5930 kg ha⁻¹**, valor inferior al logrado en la zafra 2020 (6154 kg ha⁻¹). Para estimar el potencial de rendimiento alcanzable de los cultivares de trigo de ciclo intermedio, se condujeron ensayos libres de enfermedades (ensayos con fungicidas). La media anual de estos ensayos fue de **6770 kg ha⁻¹**, valor muy similar al logrado en el año 2020 (6881 kg ha⁻¹).

Las características climáticas del año 2021, con menor disponibilidad de agua libre sobre la superficie foliar en las primeras etapas fenológicas de los cultivos, determinaron que las manchas foliares tuvieran un desarrollo bajo a medio. La mancha foliar predominante tanto a nivel de chacras como en los ensayos de la ENC fue mancha de hoja o septoriosis (causada por *Zymoseptoria tritici*). La mancha de la gluma en hojas (causada por *Parastagonospora nodorum*) se presentó en muy baja prevalencia, incidencia y severidad. La mancha parda o amarilla (causada por *Drechslera tritici-repentis*) se constató en forma muy esporádica y se expresó principalmente en cultivares susceptibles y/o situaciones de siembra con presencia de rastrojo infectado. Los niveles de severidad de estría bacteriana común, causada por *Xanthomonas translucens* pv. *undulosa*, y estría bacteriana necrótica causada por *Xanthomonas* sp. prevalecieron como enfermedades bacterianas, aunque con severidad baja, dependiendo de las condiciones climáticas, aplicaciones de fungicidas y cultivares.

En los ensayos de ciclo intermedio, las manchas foliares predominantes causadas por hongos fueron septoriosis en niveles intermedios a altos, con la mayor severidad registrada en el ensayo de primera época de siembra en Young, con máximo de 85% al estado de grano pasta blanda (Cuadro 8), y mancha amarilla con máxima severidad registrada en el ensayo de Dolores de 40% al estado de medio grano en desarrollo. En los viveros específicos para septoriosis y mancha amarilla, conducidos en condiciones que favorecieron la máxima expresión de estas enfermedades, se logró una buena diferenciación de los materiales en estudio (Cuadro 15).

Se registraron niveles muy bajos de enfermedades bacterianas, exclusivamente estría bacteriana común, y en unos pocos materiales. El máximo valor de severidad de estría bacteriana registrado fue 5%.

¹ Ing. Agr. (Ph.D.), Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela. E-mail: mcastro@inia.org.uy

² Ing. Agr. (Ph.D.), Protección Vegetal. INIA La Estanzuela. E-mail: spereyra@inia.org.uy

³ Lic. Biol. (Ph.D.), Mejoramiento por resistencia. INIA La Estanzuela. E-mail: mpsilva@inia.org.uy

Las condiciones predisponentes a la infección y desarrollo de fusariosis de la espiga (FE, *Fusarium* spp.) durante floración-llenado de grano en la región del cultivo ocurrieron en periodos muy acotados en las distintas regiones del litoral oeste. En general, la infección y posterior desarrollo de FE estuvieron asociados a ventanas específicas de condiciones favorables durante periodos muy concretos durante octubre y última década de octubre. Sin embargo, en el mes de noviembre, se observaron días sucesivos (6-9/11 y última década) que pudieron explicar algunas infecciones tardías (posterior a estado de grano lechoso pastoso) (DONCAST, INIA, 2021). Específicamente, en los ensayos aquí considerados, se registró infección en estado fenológicos óptimos para su registro en las primeras épocas de siembra en La Estanzuela y Young (Cuadro 13).

El oídio (causado por *Blumeria graminis* f. sp. *tritici*) fue detectado en los experimentos de la ENC durante la zafra 2021 de forma muy esporádica, observándose principalmente en cultivares susceptibles.

La epidemia de roya estriada (causada por *Puccinia striiformis* f. sp. *tritici*) comenzó temprano favorecida por las bajas temperaturas y fue más severa en los experimentos de La Estanzuela y Young, e intermedia en Dolores. Debido a la presencia de razas exóticas desde 2017 en Argentina (Pablo Campos, com. pers.) y Uruguay, más agresivas que razas antiguas, a la probable sobrevivencia de las mismas durante el verano en la región donde se cultiva trigo y a la importante área sembrada con cultivares susceptibles, esta enfermedad probablemente seguirá presentándose cada año tempranamente, desplazando a la roya de la hoja como la de mayor relevancia afectando trigo, y con potencial de causar graves pérdidas en cultivares susceptibles.

La epidemia de roya de la hoja (causada por *Puccinia triticina*) comenzó más tarde de lo habitual, superponiéndose con la epidemia de roya estriada, presentando severidad intermedia en La Estanzuela y baja en Dolores y Young. La caracterización de esta enfermedad se vio comprometida por la presencia temprana de roya estriada.

La ocurrencia de roya del tallo (causada por *Puccinia graminis* f. sp. *tritici*) en experimentos de 2021 fue tardía, favoreciéndose con temperaturas más elevadas, y fue más severa en La Estanzuela que en Young. La caracterización de esta enfermedad se ve favorecida en experimentos al sur del país donde el ciclo del cultivo se vuelve más largo debido a las condiciones climáticas, permitiéndole al patógeno establecerse por un período de tiempo mayor.

A nivel de chacras, se presentaron la mayoría de los problemas sanitarios observados en los ensayos dependiendo de la fecha de siembra, de la predominancia de la enfermedad y de la susceptibilidad de los cultivares utilizados.

IV. EVALUACION DE CULTIVARES DE TRIGO CICLO INTERMEDIO

Marina Castro¹

1. INTRODUCCIÓN

En los ensayos de trigo que se llevan a cabo en el marco de la Evaluación Nacional de Cultivares del Convenio INASE-INIA, se controlan la mayoría de los factores que afectan el comportamiento agronómico de los genotipos (fertilidad del suelo, malezas e insectos). Con respecto al aspecto sanitario de los cultivares, a partir de la zafra 2013 se conducen dos grupos de ensayos en todas las localidades: sin y con fungicidas. En los ensayos sin fungicidas las enfermedades, tanto foliares como de la espiga, no se controlan porque es necesario caracterizar el comportamiento de los distintos cultivares a las distintas enfermedades. Esta información es de vital importancia para el manejo sanitario en chacra de los diferentes cultivares. Por otro lado, removiendo la mayor cantidad de factores que afectan el rendimiento es posible conocer el rendimiento alcanzable de los diferentes cultivares de trigo. A estos efectos, se conducen ensayos de trigo con control de enfermedades foliares (con fungicidas).

2. OBJETIVO

Evaluar el comportamiento agronómico de cultivares de trigo ciclo intermedio en situación de no control de enfermedades foliares y de espiga, y con control de enfermedades foliares.

3. MATERIALES Y METODOS

La Evaluación Nacional de Cultivares de Trigo ciclo intermedio comprende 10 ensayos: cuatro en La Estanzuela, cuatro en Young y dos en Dolores. En cada localidad y en cada época de siembra, se conduce un ensayo sin fungicidas y otro con fungicidas.

En los ensayos sembrados en La Estanzuela época 1 (LE1), Young época 1 (YO1) y Dolores (DO1) están presentes los materiales de 1er. y 2 o más años de evaluación. En el resto de los ensayos sólo se evalúan los de 2 o más años.

El diseño experimental fue de bloques incompletos al azar con dos repeticiones. Se realizó el análisis conjunto anual de materiales de tres, dos y un año de evaluación. También se realizó el análisis conjunto de la información de los últimos tres años de evaluación, con los cultivares presentes en al menos dos años. Fue utilizado el programa SAS, con el procedimiento MIXED, para el análisis estadístico de los ensayos individuales y el procedimiento GLM para el análisis conjunto anual y de tres años.

¹ Ing. Agr. (Ph.D.), Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela. E-mail: mcastro@inia.org.uy

Cuadro 2. Cultivares de trigo ciclo intermedio evaluados durante el año 2021 en la Evaluación Nacional de Cultivares en Uruguay.

N°	Cultivares (66)	Años en eval	Representante
1	LE 2210 (INIA TIJERETA) (TCL)	+de3	INIA
2	LE 2433 (GENESIS 4.33)	+de3	INIA
3	LE 2455 (GENESIS 5.55)	+de3	INIA
4	LE 2375 (GENESIS 2375) (T)	+de3	INIA
5	BAGUETTE PREMIUM 11 (T)	+de3	SYNGENTA AGRO URUGUAY SA
6	LG 1815	3	FADISOL SA
7	ALAMO (FD16WW339)	3	ADP SA
8	EXP ACA-1422.14 (EXP ACA-5)	3	ADP SA
9	MAITEN (FD16WW171)	3	ADP SA
10	LG 1908	3	CASDER CORPORATION SA
11	LE 2466	3	INIA
12	MS INTA 119	3	MACROSEEDS URUGUAY SA
13	RGT QUIRIKO	3	SEBASTIAN ARRIVILLAGA
14	EXP ACA-1277.15 (EXP ACA-6)	2	ADP SA
15	EXP ACA-14W13-2 (EXP ACA-9)	2	ADP SA
16	EXP ACA-2622.16 (EXP ACA-8)	2	ADP SA
17	FD17WW0648	2	ADP SA
18	FD19WW0730	2	ADP SA
19	TBIO REFERENCIA	2	BARRACA JORGE W. ERRO SA
20	LE 2473	2	INIA
21	BIO143266 (DM1833T) ¹	2	LODYTEX SA
22	CATALPA (DM1908)	2	SEMILLAS URUGUAY SA
23	AROMO (DM1920)	2	SEMILLAS URUGUAY SA
24	DM1921T	2	SEMILLAS URUGUAY SA
25	DM2020T	2	SEMILLAS URUGUAY SA
26	B61677	2	SYNGENTA AGRO URUGUAY SA
27	B62217DH	2	SYNGENTA AGRO URUGUAY SA
28	B62713	2	SYNGENTA AGRO URUGUAY SA
29	KLEIN FAVORITO II	2	DLF SEEDS URUGUAY SA
30	EXP ACA-4229.16	1	ADP SA
31	EXP ACA-612.17	1	ADP SA
32	FD18WW0690	1	ADP SA
33	FD20WW0728	1	ADP SA
34	FEROZ	1	ADP SA
35	GUARDIÁN	1	ADP SA
36	LG 2101	1	CASDER CORPORATION SA
37	LG 2102	1	CASDER CORPORATION SA
38	LE 2474	1	INIA
39	LE 2475	1	INIA
40	LE 2476	1	INIA
41	LE 2477	1	INIA
42	LE 2478	1	INIA
43	NST BATACAZO	1	NUEVO SURCO SRL
44	NST METEJON	1	NUEVO SURCO SRL

Continúa

N°	Cultivares (66)	Años en eval	Representante
45	BK 211	1	MACCIO PEDRO Y CIA.
46	BK 212	1	MACCIO PEDRO Y CIA.
47	BK 213	1	MACCIO PEDRO Y CIA.
48	BK 214	1	MACCIO PEDRO Y CIA.
49	BK 215	1	MACCIO PEDRO Y CIA.
50	WTC200277	1	SEMILLAS URUGUAY SA
51	WTC200291	1	SEMILLAS URUGUAY SA
52	WTC200292	1	SEMILLAS URUGUAY SA
53	WTC200298	1	SEMILLAS URUGUAY SA
54	WTC200299	1	SEMILLAS URUGUAY SA
55	WTC200303	1	SEMILLAS URUGUAY SA
56	WTC200306	1	SEMILLAS URUGUAY SA
57	WTC200337	1	SEMILLAS URUGUAY SA
58	WTC200338	1	SEMILLAS URUGUAY SA
59	WTC200345	1	SEMILLAS URUGUAY SA
60	WTC200348	1	SEMILLAS URUGUAY SA
61	WTC200349	1	SEMILLAS URUGUAY SA
62	WTC200356	1	SEMILLAS URUGUAY SA
63	WTC211034	1	SEMILLAS URUGUAY SA
64	N62622	1	SYNGENTA AGRO URUGUAY SA
65	KD24b03	1	DLF SEEDS URUGUAY SA
66	KD401a01	1	DLF SEEDS URUGUAY SA
Parcela sanitaria			
PCS1	920 (OLIVO) (EXP ACA-4) (PCS)	+de3	ADP SA
PCS2	GUAYABO (PCS)	+de3	ADP SA
PCS3	JACARANDA (PCS)	+de3	ADP SA
PCS4	LG ARLASK (LG 1302) (PCS)	+de3	CASDER CORPORATION SA
PCS5	LG ZAINO (LG ALAZAN) (1802) (PCS)	+de3	CASDER CORPORATION SA
PCS6	LE 2387 (GENESIS 6.87) (PCS)	+de3	INIA
PCS7	LE 2428 (GENESIS 6.28) (PCS)	+de3	INIA
PCS8	LE 2438 (GENESIS 6.38) (PCS)	+de3	INIA
PCS9	MS INTA 415 (PCS)	+de3	MACROSEEDS URUGUAY SA
PCS10	NST BERRETIN (PCS)	+de3	NUEVO SURCO SRL
PCS11	CEIBO (DON MARIO CEIBO) (PCS)	+de3	SEMILLAS URUGUAY SA
PCS12	ÑANDUBAY (PCS)	+de3	SEMILLAS URUGUAY SA
PCS13	PEHUÉN (DM1804T) (PCS)	+de3	SEMILLAS URUGUAY SA
PCS14	SAUCE (DM1708T) (PCS)	+de3	SEMILLAS URUGUAY SA
PCS15	TBIO AUDAZ (AUDAZ) (PCS)	+de3	SEMILLAS URUGUAY SA
PCS16	BAGUETTE 620 (NT 409) (PCS)	+de3	SYNGENTA AGRO URUGUAY SA
PCS17	KLEIN NUTRIA (PCS)	+de3	DLF SEEDS URUGUAY SA

¹: Este cultivar no estuvo presente en el año 2020.

(T): Testigo.

(TCL): Testigo ciclo largo.

(PCS): Parcela comportamiento sanitario.

3.1 Ensayos conducidos en La Estanzuela y Young

Marina Castro ¹, Ximena Morales ², Santiago Manasliski ³

La siembra fue realizada en La Estanzuela, con sembradora a chorrillo, a una densidad de 260 semillas viables m⁻², en parcelas de 6 surcos de 5,5 m de largo espaciados a 0,16 m.

En Young se sembró en siembra directa con sembradora experimental adaptada para tal fin, con igual densidad y parcelas de 6 surcos espaciados a 0,165 m de 5,5 m de largo.

La semilla fue tratada con Tebuconazole, TMTD, Carbendazim, Iprodione e Imidacloprid.

El control de malezas se realizó a mitad de macollaje.

La fertilización se realizó de acuerdo a análisis de suelo de fósforo y nitrógeno previo a la siembra.

La refertilización se realizó de acuerdo a análisis de NO₃⁻ a mitad de macollaje y nitrógeno en planta a fin de macollaje.

Cuadro 3. Manejo de los ensayos en La Estanzuela (chacra 13b) y Young.

Ensayos sin y con fungicidas	LE1	LE2	YO1	YO2
Fecha de siembra	03/06/2021	01/07/2021	02/06/2021	07/07/2021
Fecha de emergencia	12/06/2021	11/07/2021	12/06/2021	19/07/2021
Fertilización a la siembra	0	0	11 kg N ha ⁻¹ 64 kg P ₂ O ₅ ha ⁻¹ 81 kg K ₂ O ₅ ha ⁻¹ 29 kg S ha ⁻¹ 11 kg MgO ha ⁻¹ 19 kg CaO ha ⁻¹	55 kg N ha ⁻¹ 64 kg P ₂ O ₅ ha ⁻¹ 81 kg K ₂ O ₅ ha ⁻¹ 36 kg S ha ⁻¹ 11 kg MgO ha ⁻¹ 19 kg CaO ha ⁻¹
Herbicida a la siembra	glifosato (sal dimetilamina) + metsulfuron metil + clorsulfuron		0	glifosato (sal dimetilamina) + picloram (sal potásica)
Herbicida a mitad de macollaje	0	cloquintocet mexil + pinoxaden + metsulfuron metil	- halauxifen metil + picloram (sal potásica) - cloquintocet metil + pinoxaden	cloquintocet metil + pinoxaden + halauxifen metil
Refertilización a mitad de macollaje	0	23 kg N ha ⁻¹ 4 kg S ha ⁻¹	44 kg N ha ⁻¹ 7 kg S ha ⁻¹	68 kg N ha ⁻¹ 10 kg S ha ⁻¹
Refertilización a fin de macollaje	11 kg K ₂ O ₅ ha ⁻¹ 11 kg S ha ⁻¹ 5 kg MgO ha ⁻¹	10 kg N ha ⁻¹ 2 kg S ha ⁻¹	68 kg N ha ⁻¹ 10 kg S ha ⁻¹	0
Herbicida a fin de macollaje		halauxifen metil florasulam		
Insecticida	diazinon		diazinon + triflurumuron	
Fecha de cosecha	22/11/2021 ¹	02/12/2021 ²	19/11/2021	01/12/2021
Sólo ensayos con fungicidas				
Fungicida	epoxiconazol + piraclostrobin		epoxiconazol + piraclostrobin + fluxapiraxad	epoxiconazol + metconazol
	16/09	16/09	04/09	27/09
	azoxistrobin + ciproconazol + protioconazol		epoxiconazol + metconazol	
	07/10	07/10	27/09	
	epoxiconazol + metconazol			
27/10	27/10			

¹ Ing. Agr. (Ph.D.), Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela. E-mail: mcastro@inia.org.uy

² Téc. Agric. Gan. Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela.

³ Ing. Agr. Asesor Young. E-mail: smanasliski@gmail.com

¹: LE 2210 (INIA TIJERETA) (TCL) se cosechó 02/12/2021.

²: LE 2210 (INIA TIJERETA) (TCL) se cosechó 09/12/2021.

No se agregó fertilizante cuando los análisis de suelo y/o de nitrógeno en planta indicaron niveles de nutrientes suficientes.

La cosecha de grano se realizó con cosechadora combinada sobre el total de la parcela.

LE: La Estanzuela, YO: Young. 1 y 2: época de siembra primera y segunda.

3.2 Ensayos conducidos en Dolores

Virginia Olivieri ¹; Gustavo Giribaldi ²

Los ensayos fueron realizados en las proximidades de Dolores, en siembra directa, con sembradora experimental, a una densidad de 260 semillas viables m⁻². Las parcelas fueron de 6 surcos de 5 m de largo espaciados a 0,16 m.

La semilla fue tratada con Tebuconazole, TMTD, Carbendazim, Iprodione e Imidacloprid.

El control de malezas se realizó a mitad de macollaje.

La fertilización se realizó de acuerdo a análisis de suelo de fósforo y nitrógeno previo a la siembra.

La refertilización se realizó de acuerdo a análisis de NO₃⁻ a mitad de macollaje y nitrógeno en planta a fin de macollaje.

Cuadro 4. Manejo de los ensayos en Dolores.

Ensayos sin y con fungicidas	DO
Fecha de siembra	15/06/2021
Fecha de emergencia	04/07/2021
Herbicida a la siembra	gilfosato + 2.4 D
Herbicida a mitad de macollaje	MCPA, florasulam, halauxyfen metil, equivalente ácido halauxyfen metil
Fertilización a la siembra	86 kg N ha ⁻¹ ; 73 kg P ₂ O ₅ ha ⁻¹ ; 18 kg S ha ⁻¹
Refertilización a mitad de macollaje	60 kg N ha ⁻¹ ; 7.5 kg S ha ⁻¹
Refertilización a fin de macollaje	40 kg N ha ⁻¹ ; 7.5 kg S ha ⁻¹
Fecha de cosecha	02/12/2021
Sólo ensayo con fungicidas	
Fungicida	fluxaproxad + piraclostrobin + epoxiconazol 16/08
	protioconazol + trifloxistrobin 11/09
	fluxaproxad + piraclostrobin + epoxiconazol 03/10

La cosecha de grano se realizó con cosechadora combinada sobre el total de la parcela.

¹ Ing. Agr. (M.Sc.), Área Evaluación y Registro de Cultivares de INASE. E-mail: volivieri@inase.uy

² Tec. Agr., Área Evaluación y Registro de Cultivares de INASE. E-mail: ggiribaldi@inase.uy

4. RESULTADOS EXPERIMENTALES – Ensayos sin fungicidas

Marina Castro¹, Silvia Pereyra², Paula Silva³, Ximena Morales⁴, Richard García⁵, Fernando Pereira⁵, Néstor González⁶ y Beatriz Castro⁷

4.1 Rendimiento de grano

Cuadro 5. Rendimiento de Grano (% de la media) de cultivares de trigo ciclo intermedio evaluados durante el año 2021, el período 2020-2021 y el período 2019-2021 en La Estanzuela, Young y Dolores.

Primer año	LE1	LE2	YO1	YO2	DO1	2021
WTC200349	126		105		126	123
WTC200338	129		99		124	122
WTC200337	119		109		124	121
WTC200306	125		111		115	120
LE 2475	120		127		107	120
KD24b03	109		110		130	119
NST BATACAZO	113		110		126	119
WTC200298	110		93		136	116
LG 2102	110		120		104	112
WTC200277	114		112		99	109
WTC200291	119		97		102	108
FD18WW0690	111		109		100	107
WTC200292	109		103		107	107
BK 213	109		93		108	105
LE 2478	91		105		111	102
BK 211	99		96		110	102
WTC200299	106		94		103	102
EXP ACA-612.17	101		104		100	102
WTC211034	117		100		86	102
LE 2474	114		103		85	101
KD401a01	94		94		112	101
WTC200356	102		91		105	100
FD20WW0728	98		115		89	99
WTC200303	101		99		97	99
NST METEJON	100		97		97	98
GUARDIÁN	98		96		98	97
FEROZ	96		93		100	96
WTC200348	99		82		104	96
LG 2101	96		105		88	95
LE 2477	83		112		91	93
N62622	83		122		83	93
BK 215	84		94		102	92
EXP ACA 4229.16	77		80		108	87
BK 212	82		95		90	87
WTC200345	89		100		75	85
BK 214	69		88		80	75
LE 2476	50		81		43	51
MDS 5% (%)	8		17		18	19

Continúa

¹ Ing. Agr. (Ph.D.), Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela. E-mail: mcastro@inia.org.uy

² Ing. Agr. (Ph.D.), Protección Vegetal. INIA La Estanzuela. E-mail: spereyra@inia.org.uy

³ Lic. Biol. (Ph.D.), Mejoramiento por resistencia. INIA La Estanzuela. E-mail: mpsilva@inia.org.uy

⁴ Téc. Agric. Gan. Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela.

⁵ Téc. Agrop. Mejoramiento por resistencia. INIA La Estanzuela.

⁶ Téc. Lech., Protección Vegetal. INIA La Estanzuela.

⁷ Asistente de Información y Procesamiento de datos, Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela.

Dos años	LE1	LE2	YO1	YO2	DO1	2021	2020-21
AROMO	118	129	116	104	119	117	118
CATALPA	124	128	100	112	119	117	117
B62217DH	97	111	114	123	122	112	111
EXP ACA-14W13-2	112	110	109	104	121	112	110
FD19WW0730	121	119	107	92	115	112	112
DM2020T	122	105	100	92	118	109	110
B61677	114	101	110	110	107	109	110
LE 2473	106	124	104	99	103	107	106
KLEIN FAVORITO II	105	111	104	108	104	106	106
B62713	97	104	110	123	94	103	104
EXP ACA-2622.16	113	106	85	118	92	102	104
BIO143266 ¹	96	104	107	95	100	100	103
EXP ACA-1277.15	105	97	97	93	92	97	99
DM1921T	88	91	103	106	93	95	94
FD17WW0648	98	66	114	106	89	94	99
TBIO REFERENCIA	22	26	44	²	39	28	33
MDS 5% (%)	8	10	17	20	18	15	13
Tres y más años	LE1	LE2	YO1	YO2	DO1	2021	2019-20-21
MAITEN	109	118	105	110	104	108	103
RGT QUIRIKO	103	108	107	116	105	107	109
ALAMO	102	103	111	127	100	107	107
MS INTA 119	113	113	99	93	103	105	91
LE 2455 (GENESIS 5.55)	95	118	102	108	102	104	109
EXP ACA 1422.14	99	118	88	94	118	104	102
LG 1815	97	105	98	93	89	96	101
LG 1908	106	96	92	82	91	94	93
BAGUETTE PREMIUM 11 (T)	95	97	87	71	99	91	86
LE 2433 (GENESIS 4.33)	91	71	85	79	88	84	91
LE 2466	68	73	100	93	67	78	86
LE 2375 (GENESIS 2375) (T)	78	57	95	73	69	75	88
LE 2210 (INIA TIJERETA) (TCL)	54	89	57	77	68	67	³
Significancia (cultivares)	**	**	**	*	**	**	**
Promedio (kg ha⁻¹)	7569	5041	5471	4364	7087	5930	6129
C.V. (%)	3,85	4,88	8,47	7,13	8,81	11,46	11,99
MDS 5% (%)	8	10	17	20	18	15	9
C.M.E.	85045	60424	214855	96940	389577	514646	539234

Significancia: **: $P < 0.01$; *: $P < 0.05$.

2021: Análisis conjunto anual.

2020-21: Análisis Conjunto para el período 2020-2021.

2019-20-21: Análisis Conjunto para el período 2019-2020-2021.

¹: Este cultivar no estuvo presente en el año 2020.

²: Este cultivar no tiene datos en YO2 debido a daño de isoca.

³: Este cultivar no integra el análisis conjunto por ser de ciclo largo.

(T): Testigo.

(TCL): Testigo ciclo largo.

Cuadro ordenado por análisis conjunto anual en forma descendente.

Cuadro 6. Rendimiento de Grano (kg ha⁻¹) de cultivares de trigo ciclo intermedio evaluados durante el año 2021, el período 2020-2021 y el período 2019-2021 en La Estanzuela, Young y Dolores.

Primer año	LE1	LE2	YO1	YO2	DO1	2021	
WTC200349	9529		5735		8942	7289	
WTC200338	9762		5439		8816	7226	
WTC200337	9037		5984		8782	7155	
WTC200306	9497		6050		8177	7129	
LE 2475	9094		6958		7610	7108	
KD24b03	8222		6014		9230	7043	
NST BATACAZO	8534		6014		8911	7040	
WTC200298	8300		5094		9665	6907	
LG 2102	8329		6589		7391	6657	
WTC200277	8656		6100		6983	6467	
WTC200291	9038		5304		7254	6419	
FD18WW0690	8423		5959		7078	6374	
WTC200292	8247		5618		7588	6372	
BK 213	8263		5071		7674	6223	
LE 2478	6917		5745		7901	6075	
BK 211	7482		5263		7769	6059	
WTC200299	7992		5167		7312	6044	
EXP ACA-612.17	7682		5715		7063	6041	
WTC211034	8878		5459		6116	6038	
LE 2474	8622		5635		6053	5991	
KD401a01	7095		5151		7972	5960	
WTC200356	7704		5002		7459	5942	
FD20WW0728	7388		6287		6318	5885	
WTC200303	7662		5422		6878	5875	
NST METEJON	7594		5306		6847	5803	
GUARDIÁN	7414		5237		6913	5742	
FEROZ	7248		5101		7110	5707	
WTC200348	7476		4496		7401	5678	
LG 2101	7281		5757		6237	5646	
LE 2477	6315		6137		6416	5510	
N62622	6296		6659		5879	5499	
BK 215	6393		5169		7199	5474	
EXP ACA 4229.16	5813		4393		7687	5185	
BK 212	6172		5219		6406	5153	
WTC200345	6702		5497		5337	5066	
BK 214	5208		4827		5652	4450	
LE 2476	3820		4453		3050	2995	
MDS 5% (kg ha⁻¹)	591		936		1267	1156	
Dos años	LE1	LE2	YO1	YO2	DO1	2021	2020-21
AROMO	8920	6519	6363	4535	8439	6955	7235
CATALPA	9397	6443	5493	4870	8417	6924	7142
B62217DH	7351	5588	6238	5376	8616	6634	6773
EXP ACA-14W13-2	8487	5561	5950	4529	8597	6625	6759
FD19WW0730	9142	5978	5849	4022	8115	6621	6844
DM2020T	9208	5301	5484	4014	8388	6479	6753
B61677	8659	5109	6017	4781	7602	6434	6767
LE 2473	8041	6252	5684	4330	7330	6327	6523
KLEIN FAVORITO II	7936	5587	5704	4706	7355	6258	6506
B62713	7352	5254	6037	5348	6683	6135	6380
EXP ACA-2622.16	8536	5333	4671	5138	6524	6040	6390
BIO143266 ¹	7276	5229	5836	4151	7116	5922	6292
EXP ACA-1277.15	7921	4898	5311	4073	6554	5751	6083
DM1921T	6637	4578	5615	4644	6592	5613	5788
FD17WW0648	7387	3343	6231	4628	6338	5585	6062
TBIO REFERENCIA	1662	1320	2415	²	2776	1648	2050
MDS 5% (kg ha⁻¹)	591	516	936	864	1267	895	760

Continúa

Tres y más años	LE1	LE2	YO1	YO2	DO1	2021	2019-20-21
MAITEN	8218	5967	5761	4785	7341	6414	6291
RGT QUIRIKO	7776	5466	5866	5061	7448	6323	6658
ALAMO	7702	5214	6084	5540	7055	6319	6564
MS INTA 119	8558	5681	5434	4073	7290	6207	5558
LE 2455 (GENESIS 5.55)	7210	5945	5604	4722	7261	6148	6659
EXP ACA 1422.14	7466	5958	4833	4087	8350	6139	6238
LG 1815	7322	5301	5364	4070	6303	5672	6178
LG 1908	8042	4823	5022	3591	6450	5586	5680
BAGUETTE PREMIUM 11 (T)	7220	4899	4775	3090	6997	5396	5258
LE 2433 (GENESIS 4.33)	6919	3597	4643	3452	6244	4971	5552
LE 2466	5138	3666	5460	4049	4775	4618	5241
LE 2375 (GENESIS 2375) (T)	5932	2897	5218	3172	4907	4425	5392
LE 2210 (INIA TIJERETA) (TCL)	4076	4467	3097	3366	4788	3959	³
Significancia (cultivares)	**	**	**	*	**	**	**
Promedio (kg ha⁻¹)	7569	5041	5471	4364	7087	5930	6129
C.V. (%)	3,85	4,88	8,47	7,13	8,81	11,46	11,99
MDS 5% (kg ha⁻¹)	591	516	936	864	1267	895	577
C.M.E.	85045	60424	214855	96940	389577	514646	539234

Significancia: **: $P < 0.01$; *: $P < 0.05$.

2021: Análisis conjunto anual.

2020-21: Análisis Conjunto para el período 2020-2021.

2019-20-21: Análisis Conjunto para el período 2019-2020-2021.

¹: Este cultivar no estuvo presente en el año 2020.

²: Este cultivar no tiene datos en YO2 debido a daño de isoca.

³: Este cultivar no integra el análisis conjunto por ser de ciclo largo.

(T): Testigo.

(TCL): Testigo ciclo largo.

Cuadro ordenado por análisis conjunto anual en forma descendente.

Cuadro 7. Resultado de análisis estadísticos de los diferentes ensayos en el año 2021.

Fuente de variación: Cultivar

Ensayos 2021	G.L.	Cuadrado Medio	F.	Pr > F
La Estanzuela 1	65	3093924	36,38	0.0001
La Estanzuela 2	28	2228441	36,88	0.0001
Young 1	65	782072	3,64	0,0001
Young 2	27	674700	6,96	0,0358
Dolores 1	65	2871179	7,37	0,0001

Ensayos	G.L.	Suma de Cuadrados	Cuadrado Medio	F.	Pr > F
2021	4	298302389	74575597	144,91	0,0001
	65	225056097	3462402	6,73	0,0001
2019-20-21 y 2020-21	13	441019818	33924601	62,91	0.0001
	27	179342367	6642310	12,32	0.0001

4.2 Comportamiento sanitario

4.2.1 Comportamiento sanitario en ensayos

Cuadro 8. Lecturas de manchas foliares de cultivares de trigo ciclo intermedio evaluados en La Estanzuela, Young y Dolores, durante el año 2021.

Localidad Fecha de lectura Dos y más años	LE1 14/10		LE2 09/11		YO1 ¹ 12/10		YO1 29/10		YO2 29/10		DO1 25/10		Promedio	
	EF	MF	EF	MF	EF	MF	EF	MF	EF	MF	EF	MF	MF1	MF2
MS INTA 415 (PCS)	3/4G	60 S	LP	60 S	LP	50 S	PB	85 S	AL	5 D	AL	30 D	58	48
KLEIN NUTRIA (PCS)	1/4G	45 S	PB	35 S	LP	20 SD	P	75 SD	L	3 D	L	10 S	43	34
B62713	A	15 SDN	L	8 S	L	40 SD	PB	45 DS	L	5 D	A	25 DS	28	20
B62217DH	3/4G A	40 S	LP	20 S	LP	25 SD	P	28 DS	AL	5 D	L	10 D	26	21
LE 2438 (GENESIS 6.38) (PCS)	ESP F	-	AL	20 S	3/4G	25 S	LLP	25 S	3/4G	25 D	1/4G	-	25	23
ALAMO	3/4G A	30 S	L	-	AL	15 DS	LP	20 DS	AL	8 D	A	25 S	25	21
EXP ACA 1422.14	1/2 3/4G	25 S	LP	10 SD	LP	20 DS	P	25 DS	L	15 D	L	20 DS	23	19
FD17WW0648	1/4G 1/2G	25 SD	L	-	A	20 DS	LP PB	25 DS	AL	5 D	A	20 D	23	19
LG 1815	FF 1/4G	15 S	L	10 S	AL	25 SD	LP PB	25 SD	AL	8 D	A	30 D	23	18
EXP ACA-14W13-2	1/4G	20 SD	L	10 S	LP	20 DS	LP PB	28 D	AL	10 D	L	20 DS	23	18
RGT QUIRIKO	1/2G	25 S	LP	25 S	LP	25 S	P	28 DS	AL	5 D	L	10 SD	21	19
LE 2428 (GENESIS 6.28) (PCS)	F	-	LP	-	AL	20 S	LP PB	20 S	3/4G	-	A	-	20	20
LE 2387 (GENESIS 6.87) (PCS)	1/4G	30 S	L	-	AL	15 SD	PB	30 SD	AL	18 SD	A	0	20	20
DM1921T	3/4G A	20 S	L	30 S	AL	8 S	LP PB	12 DS	AL	3 D	A	25 SD	19	18
BIO143266	A	25 S	L	10 S	AL	5 DS	LLP	10 DS	A	2 D	1/2G	20 D	18	13
FD19WW0730	1/4G	5 SD	L	20 SD	A	18 SD	LP	28 D	3/4G	4 D	1/2G	20 D	18	15
PEHUÉN (PCS)	1/2G	25 S	L	40 S	L	2 SD	LP PB	12 DS	A	5 D	A	15 D	17	19
MAITEN	1/4G	15 SD	L	20 S	3/4G	20 SD	LP	20 DS	1/2G	3 D	F	10 D	15	14
LE 2455 (GENESIS 5.55)	3/4G	3 S	LP	12 S	AL	5 DS	PB	12 DS	AL	5 D	L	30 D	15	12
KLEIN FAVORITO II	AAL	15 SD	LP	20 SD	AL	5 DS	PB	18 DS	A	3 D	A	10 D	14	13
LE 2433 (GENESIS 4.33)	AL	10 DS	PB	-	LP	20 D	P	28 D	L	3 D	LP	0	13	10
TBIO AUDAZ (AUDAZ) (PCS)	AAL	10 S	PB	-	LP	5 DS	P	15 DS	L	-	LP	-	13	13
CATALPA	A	8 SD	LP	20 SD	L	15 S	LP PB	18 SD	A	5 DS	L	10 D	12	12
920 (OLIVO) (PCS)	AL	25 S	LP	30 S	LP	5 D	P	10 D	LP	-	LP	0	12	16
LG 1908	FF	20 S	AL	18 S	1/2G	10 DS	LP PB	10 DS	3/4G	4 D	1/4G	5 D	12	11
BAGUETTE PREMIUM 11 (T)	FF 1/4G	18 S	AL	-	FF	15 SD	L	12 DS	3/4G	5 DS	A	5 D	12	10
JACARANDA (PCS)	FF 1/4G	5 SD	L	-	AL	15 D	PB	15 D	3/4G	3 D	LP	15 D	12	10
NST BERRETIN (PCS)	F 1/4G	10 S	L	30 S	3/4G	15 SD	LP PB	18 SD	3/4G	4 D	A	5 D	11	13
EXP ACA-1277.15	AAL	12 S	L	8 S	AL	10 DS	LP PB	15 DS	AL	8 D	A	5 DS	11	10
SAUCE (PCS)	FF 1/4G	5 SD	L	30 S	3/4G	10 D	LP	15 D	3/4G	2 D	A	10 D	10	12
GUAYABO (PCS)	FF 1/4G	15 SN	AL	-	1/2G	5 D	LP	5 D	3/4G	3 D	1/2G	10 D	10	8
MS INTA 119	FF 1/4G	5 SD	L	3 S	3/4G	20 D	LLP	20 D	3/4G	4 D	1/4G	5 D	10	7
AROMO	1/2G	8 S	LP	10 S	L	10 DS	PB	10 DS	L	5 D	LP	10 D	9	9
EXP ACA-2622.16	L	10 S	LPPB	25 SD	LP	5 D	P	8 D	AL	10 D	L	-	9	13
B61677	1/2G	5 SD	L	25 SD	A	8 D	LP PB	12 D	AL	10 D	1/2G	10 D	9	12
LE 2473	3/4G	3 S	L	20 SD	AL	5 SD	PB	8 DS	A	8 D	A	15 D	9	11
LE 2375 (GENESIS 2375) (T)	A	15 S	LP	-	AL	-	PB	-	L	10 DS	LP	0	8	8
CEIBO (DON MARIO CEIBO) (PCS)	ALL	-	PB	-	LP	15 S	P	15 S	L	-	L	0	8	8
BAGUETTE 620 (PCS)	1/2G	8 S	L	5 S	A	5 DS	LP PB	10 DS	3/4G	5 D	A	1 S	6	6
LE 2466	1/4G	-	LP	-	L	10 D	P	10 D	A	-	L	0	5	5
DM2020T	A	3 S	L	15 S	AL	2 D	PB	5 D	L	4 D	AL	5 D	4	6
LG ZAINO (LG ALAZAN) (PCS)	ALL	5 S	LP	-	LP	-	PB	-	AL	2 D	LP	0	3	2
ÑANDUBAY (PCS)	1/2G	5 S	LP	12 S	A	2 D	LP PB	2 D	3/4G	2 D	A	0	2	4
LG ARLASK (PCS)	1/4G	-	L	-	LLP	-	PB	-	AL	-	LP	0	0	0
TBIO REFERENCIA	-	-	LP	-	L	-	P	-	L	-	L	-	-	-
Primer año														
BK 214	1/2G	60 S			AL	40 DS	PB	75 DS			L	40 SD	58	
N62622	AL	50 S			LLP	50 S	P	70 S			LP	30 SD	50	
EXP ACA 4229.16	1/2 3/4G	60 S			LP	60 SDN	P	70 SDN			LP	5 D	45	
FD18WW0690	3/4G A	40 S			LP	25 SD	P	40 DS			L	30 SD	37	
KD401a01	A	35 S			AL	35 SD	LP	55 DS			A	20 DS	37	
LG 2101	FF	20 SD			3/4G	15 DS	L	25 DS			1/2G	40 DS	28	
LE 2477	1/2G	40 SD			AL	20 S	PB	38 SD			A	5 DS	28	
BK 211	ALL	20 DSN			LP	25 DS	P	28 DS			L	35 D	28	
BK 212	1/4G	40 S			A	15 SD	LP PB	20 DS			A	20 S	27	
BK 215	3/4G A	45 S			LP	2 DS	P	2 DS			LP	25 DS	24	
WTC200338	3/4G A	20 S			LP	30 SD	P	25 S			LP	20 D	22	
LE 2476	1/2G	-			AL	15 DS	LP PB	20 DS			A	-	20	
WTC200291	1/4G	2 S			AL	8 SD	PB	10 DS			1/2G	40 D	17	
FD20WW0728	1/4G	25 SD			A	5 SND	LP PB	5 SND			A	20 D	17	
LE 2478	3/4G	20 S			A	12 DS	LP	20 DS			1/2G	10 DS	17	
KD24b03	1/4G	20 S			LP	5 DS	P	8 DS			LP	20 SD	16	

Continúa

Localidad Fecha de lectura Primer año	LE1 14/10		LE2 09/11		YO1 ¹ 12/10		YO1 29/10		YO2 29/10		DO1 25/10		Promedio	
	EF	MF	EF	MF	EF	MF	EF	MF	EF	MF	EF	MF	MF1	MF2
EXP ACA-612.17	1/4G 1/2G	8 S			A	15 DS	LP	15 DS			1/2G	15 D	13	
GUARDIÁN	3/4G	15 S			LP	10 SD	P	15 DS			LP	5 D	12	
LG 2102	AL	15 S			AL	15 DS	LLP	15 DS			A	5 D	12	
WTC200303	1/4 1/2G	15 S			LLP	15 DS	LP PB	20 DS			AL	0	12	
WTC200356	3/4G	25 S			AAL	5 D	P	5 D			LP	5 D	12	
LE 2474	1/4 1/2G	2 S			A	5 DS	LP	12 DS			L	20 D	11	
LE 2475	FF 1/4G	12 SD			AL	15 DS	LP PB	20 DS			AL	2 D	11	
NST BATACAZO	3/4G A	10 SDN			AL	8 D	PB	10 D			LP	10 D	10	
WTC200306	3/4G	10 S			AL	10 DS	LLP	8 DS			A	10 D	9	
BK 213	3/4G A	8 SD			A	5 DS	LP PB	8 DS			A	10 D	9	
NST METEJON	1/4 1/2G	5 S			A	15 DS	LP PB	15 DS			1/2G	3 D	8	
WTC200277	FF	8 SD			A	8 DS	LP PB	8 DS			A	7 D	8	
WTC200337	1/2 3/4G	3 S			AL	15 SD	PB	15 SD			A	5 D	8	
FEROZ	A	15 S			LLP	-	P	-			LP	0	8	
WTC200298	FF 1/4G	0,5 S			3/4G	5 SD	LP	10 DS			A	5 D	5	
WTC200349	1/2G 3/4G	0,5 S			LLP	8 D	P	5 D			AL	10 DS	5	
WTC200345	1/2G	5 S			AL	5 DS	LLP	5 DS			A	-	5	
WTC200348	FF 1/4G	2 S			1/2G	3 SD	LLP	5 DS			FF	5 D	4	
WTC200299	1/2 3/4G	2 S			1/2G	5 D	LP	8 D			1/4G	1 D	4	
WTC211034	FF 1/4G	3 S			FF	5 D	LLP	5 D			1/4G	0	3	
WTC200292	3/4G A	2 S			LP	-	P	-			LP	2 D	2	
Promedio		17		20		15		20		6		12	16	14

EF: Estado Fenológico. ESP: espigazón; F: floración; FF: fin de floración; 1/4G: cuarto grano; 1/2G: medio grano; 3/4G: tres cuarto grano; A: acuoso; AL: acuoso lechoso; L: lechoso; LP: lechoso pastoso; P: pasta; PB: pasta blanda.

MF: Manchas Foliares. D: mancha amarilla causada por *Drechslera tritici-repentis*; S: mancha de la hoja causada por *Zymoseptoria tritici*; N: mancha de la gluma causada por *Parastagonospora nodorum*.

¹: Esta lectura de YO1 no se consideró para el promedio.

(-): No se registran manchas foliares por predominancia de otra/s enfermedad/es.

MF1: Promedio ensayos de 1 y más años (LE1, YO1 y DO1).

MF2: Promedio de materiales de 2 y más años (todos los ensayos).

(T): Testigo.

(TCL): Testigo ciclo largo.

(PCS): Parcela comportamiento sanitario.

Cuadro ordenado por promedio MF1 (ensayos de 1 y más años) en forma descendente.

Cuadro 9. Lecturas de bacteriosis de cultivares de trigo ciclo intermedio evaluados en La Estanzuela y Young, durante el año 2021.

Localidad Fecha de lectura Dos y más años	LE1 14/10		YO1 12/10		Promedio BACT1
	EF	BACT%	EF	BACT%	
LE 2438 (GENESIS 6.38) (PCS)	ESP F	-	3/4G	5 X	5,0
AROMO	1/2G	2 X	L	-	2,0
EXP ACA-1277.15	AAL	0,5 X	AL	2 X	1,3
MS INTA 119	FFI 1/4G	-	3/4G	0,5 X	0,5
EXP ACA-2622.16	L	-	LP	0,5 X	0,5
LE 2473	3/4G	-	AL	0,5 X	0,5
CATALPA	A	-	L	0,5 X	0,5
DM1921T	3/4G A	-	AL	0,5 X	0,5
B61677	1/2G	0,5 X	A	-	0,5
B62217DH	3/4G A	-	LP	0,5 X	0,5
B62713	A	0,5 X	L	0,5 X	0,5
920 (OLIVO) (PCS)	AL	-	LP	-	-
GUAYABO (PCS)	FF 1/4G	-	1/2G	-	-
JACARANDA (PCS)	FF 1/4G	-	AL	-	-
LG ARLASK (PCS)	1/4G	-	LLP	-	-
LG ZAINO (LG ALAZAN) (PCS)	ALL	-	LP	-	-
LE 2387 (GENESIS 6.87) (PCS)	1/4G	-	AL	-	-
LE 2428 (GENESIS 6.28) (PCS)	F	-	AL	-	-
MS INTA 415 (PCS)	3/4G	-	LP	-	-
NST BERRETIN (PCS)	F 1/4G	-	3/4G	-	-
CEIBO (DON MARIO CEIBO) (PCS)	ALL	-	LP	-	-
ÑANDUBAY (PCS)	1/2G	-	A	-	-
PEHUÉN (PCS)	1/2G	-	L	-	-
SAUCE (PCS)	FFL 1/4G	-	3/4G	-	-
TBIO AUDAZ (AUDAZ) (PCS)	AAL	-	LP	-	-
BAGUETTE 620 (PCS)	1/2G	-	A	-	-
KLEIN NUTRIA (PCS)	1/4G	-	LP	-	-
LE 2433 (GENESIS 4.33)	AL	-	LP	-	-
LE 2455 (GENESIS 5.55)	3/4G	-	AL	-	-
LE 2375 (GENESIS 2375) (T)	A	-	AL	-	-
BAGUETTE PREMIUM 11 (T)	FFI 1/4G	-	FF	-	-
LG 1815	FFI 1/4G	-	AL	-	-
ALAMO	3/4G A	-	AL	-	-
EXP ACA 1422.14	1/2 3/4G	-	LP	-	-
MAITEN	1/4G	-	3/4G	-	-
LG 1908	FFI	-	1/2G	-	-
LE 2466	1/4G	-	L	-	-
RGT QUIRIKO	1/2G	-	LP	-	-
EXP ACA-14W13-2	1/4G	-	LP	-	-
FD17WW0648	1/4G 1/2G	-	A	-	-
FD19WW0730	1/4G	-	A	-	-
TBIO REFERENCIA	-	-	L	-	-
BIO143266	A	-	AL	-	-
DM2020T	A	-	AL	-	-
KLEIN FAVORITO II	AAL	-	AL	-	-
Primer año					
LG 2102	AL	2 X	AL	5 X	3,5
LE 2475	FFI 1/4G	0,5 X	AL	5 X	2,8
BK 211	ALL	5 X	LP	0,5 X	2,8
EXP ACA-612.17	1/4G 1/2G	2 X	A	-	2,0
FD20WW0728	1/4G	2 X	A	-	2,0
LE 2474	1/4 1/2G	0,5 X	A	0,5 X	0,5
BK 214	1/2G	0,5 X	AL	-	0,5
BK 215	3/4G A	0,5 X	LP	-	0,5
WTC200299	1/2 3/4G	-	1/2G	0,5 X	0,5

Continúa

Localidad Fecha de lectura Primer año	LE1 14/10		YO1 12/10		Promedio BACT1
	EF	BACT%	EF	BACT%	
WTC200306	3/4G	-	AL	0,5 X	0,5
WTC200337	1/2 3/4G	-	AL	0,5 X	0,5
WTC200345	1/2G	0,5 X	AL	-	0,5
WTC200348	FFI 1/4G	0,5 X	1/2G	-	0,5
WTC200349	1/2 3/4G	-	LLP	0,5 X	0,5
KD24b03	1/4G	-	LP	0,5 X	0,5
EXP ACA 4229.16	1/2 3/4G	-	LP	-	-
FD18WW0690	3/4G A	-	LP	-	-
FEROZ	A	-	LLP	-	-
GUARDIÁN	3/4G	-	LP	-	-
LG 2101	FF	-	3/4G	-	-
LE 2476	1/2G	-	AL	-	-
LE 2477	1/2G	-	AL	-	-
LE 2478	3/4G	-	A	-	-
NST BATACAZO	3/4G A	-	AL	-	-
NST METEJON	1/4 1/2G	-	A	-	-
BK 212	1/4G	-	A	-	-
BK 213	3/4G A	-	A	-	-
WTC200277	FFI	-	A	-	-
WTC200291	1/4G	-	AL	-	-
WTC200292	3/4G A	-	LP	-	-
WTC200298	FFI 1/4G	-	3/4G	-	-
WTC200303	1/4 1/2G	-	LLP	-	-
WTC200338	3/4G A	-	LP	-	-
WTC200356	3/4G	-	AAL	-	-
WTC211034	FFI 1/4G	-	FF	-	-
N62622	AL	-	LLP	-	-
KD401a01	A	-	AL	-	-
Promedio		1,3		1,3	1,2

EF: Estado Fenológico. ESP: espigazón; F: floración; FF: fin de floración; 1/4G: cuarto grano; 1/2G: medio grano; 3/4G: tres cuarto grano; A: acuoso; AL: acuoso lechoso; L: lechoso; LP: lechoso pastoso.

BACT: Bacteriosis. X: estria bacteriana común causada por *Xanthomonas translucens* pv. *undulosa*.

BACT1: Promedio ensayos de 1 y más años (LE1 y YO1).

-: no se cuantificó la enfermedad bacteriana.

(T): Testigo.

(PCS): Parcela comportamiento sanitario.

Cuadro ordenado por promedio BACT1 (ensayos de 1 y más años) en forma descendente.

Cuadro 10. Lecturas de roya de la hoja de cultivares de trigo ciclo intermedio evaluados en La Estanzuela, Young y Dolores durante el año 2021.

Localidad Fecha de lectura Dos y más años	LE1 18/10			LE2 09/11			Y01 29/10			Y02 29/10			DO1 25/10			Promedio	
	CI	EF	RH	CI	EF	RH	CI	EF	RH	CI	EF	RH	CI	EF	RH	CI	C12
JACARANDA (PCS)	1/4G	20 MRMS	12,0	L	50 MS	30,0	PB	80 MSS	72,0	3/4G	10 MRMS	6,0	LP	1 MS	0,8	28,3	24,2
LE 2387 (GENESIS 6.87) (PCS)	3/4G	10 MS	8,0	L	30 MS	24,0	PB	70 MSS	63,0	AL	70 MSS	63,0	A	3 SMS	2,7	24,6	32,1
EXP ACA-1277.15	A	0	0,0	L	5 MS	4,0	LP PB	70 MSS	63,0	AL	30 MS	24,0	A	10 MS	8,0	23,7	19,8
GUAYABO (PCS)	FF	20 MS	12,0	AL	60 MSS	54,0	LP	60 SMS	54,0	3/4G	10 MS	8,0	1/2G	0	0,0	22,0	25,6
LG ZAINO (LG ALAZAN) (PCS)	AL	0	0,0	LP	10 MS	8,0	PB	70 MSS	63,0	AL	10 MRMS	6,0	LP	0	0,0	21,0	15,4
LG ARLASK (PCS)	1/2G	5 MS	4,0	L	0	0,0	PB	60 MSS	54,0	AL	10 MS	8,0	LP	0	0,0	19,3	13,2
MS INTA 119	1/4G	0	0,0	L	30 MS	24,0	LLP	40 S	40,0	3/4G	20 MS	16,0	1/4G	15 SMS	13,5	17,8	18,7
ALAMO	AL	2 MS	1,6	L	40 MSS	36,0	LP	50 MS	40,0	AL	30 MS	18,0	A	10 SMS	9,0	16,9	20,9
BAGUETTE PREMIUM 11 (T)	FF	0	0,0	AL	40 MS	32,0	L	40 MS	32,0	3/4G	30 MSS	27,0	A	20 M	12,0	14,7	20,6
EXP ACA 1422.14	A	0	0,0	LP	0	0,0	P	40 MS	32,0	L	20 MRMS	12,0	L	1 MS	0,6	10,9	8,9
FD17WW0648	3/4G	0	0,0	L	0	0,0	LP PB	30 MSS	27,0	AL	0	0,0	A	0	0,0	9,0	5,4
B62217DH	A	0	0,0	LP	10 MS	8,0	P	30 MS	24,0	AL	10 MRMS	6,0	L	1 MRMS	0,6	8,2	7,7
MAITEN	1/2G	0	0,0	L	10 MR	4,0	LP	40 MS	32,0	1/2G	10 MR	4,0	F	0	0,0	8,0	6,4
EXP ACA-14W13-2	AL	5 MRMS	3,0	L	5 MS	4,0	LP PB	20 MS	16,0	AL	5 MS	4,0	L	0	0,0	6,3	5,4
B61677	3/4G	0,5 R	0,1	L	10 MRMS	6,0	LP PB	20 MS	16,0	AL	10 RMR	3,0	1/2G	1 MR	0,4	5,5	5,1
SAUCE (PCS)	1/2G	0	0,0	L	0	0,0	LP	10 MS	8,0	3/4G	0	0,0	A	0	0,0	2,7	1,6
TBIO AUDAZ (AUDAZ) (PCS)	LP	0	0,0	PB	0	0,0	P	10 MS	8,0	L	0	0,0	LP	0	0,0	2,7	1,6
DM1921T	AL	0	0,0	L	0	0,0	LP PB	10 MS	8,0	AL	0	0,0	A	0	0,0	2,7	1,6
RGT QUIRIKO	A	1 MR	0,4	LP	0	0,0	P	10 MR	4,0	AL	5 MR	2,0	L	1 RMR	0,3	1,6	1,3
NST BERRETIN (PCS)	3/4G	0	0,0	L	0	0,0	LP PB	10 MR	4,0	3/4G	0	0,0	A	0	0,0	1,3	0,8
DM2020T	A	0	0,0	L	0	0,0	PB	10 MR	4,0	L	0	0,0	AL	0	0,0	1,3	0,8
920 (OLIVO) (PCS)	AL	0	0,0	LP	10 MS	8,0	P	0	0,0	LP	10 MS	8,0	LP	0	0,0	0,0	3,2
LE 2428 (GENESIS 6.28) (PCS)	FF	0	0,0	LP	0	0,0	LP PB	0	0,0	3/4G	40 MR	16,0	A	0	0,0	0,0	3,2
LG 1815	3/4G	0	0,0	L	5 MS	4,0	LP PB	0	0,0	AL	20 MRMS	12,0	A	0	0,0	0,0	3,2
LG 1908	1/4G	0	0,0	AL	5 MRMS	3,0	LP PB	0	0,0	3/4G	20 MRMS	12,0	1/4G	0	0,0	0,0	3,0
MS INTA 415 (PCS)	3/4G	0	0,0	LP	0	0,0	PB	0	0,0	AL	15 MS	12,0	AL	0	0,0	0,0	2,4
BAGUETTE 620 (PCS)	A	0	0,0	L	2 MR	0,8	LP PB	0	0,0	3/4G	0	0,0	A	0	0,0	0,0	0,2
LE 2438 (GENESIS 6.38) (PCS)	F	0	0,0	AL	0	0,0	LLP	0	0,0	3/4G	0	0,0	1/4G	0	0,0	0,0	0,0
CEIBO (DON MARIO CEIBO) (PCS)	L	0	0,0	PB	0	0,0	P	0	0,0	L	0	0,0	L	0	0,0	0,0	0,0
ÑANDUBAY (PCS)	3/4G	0	0,0	LP	0	0,0	LP PB	0	0,0	3/4G	0	0,0	A	0	0,0	0,0	0,0
PEHUÉN (PCS)	3/4G	0	0,0	L	0	0,0	LP PB	0	0,0	A	0	0,0	A	0	0,0	0,0	0,0
KLEIN NUTRIA (PCS)	L	0	0,0	PB	0	0,0	P	0	0,0	L	0	0,0	L	0	0,0	0,0	0,0
LE 2433 (GENESIS 4.33)	L	0	0,0	PB	0	0,0	P	0	0,0	L	0	0,0	LP	0	0,0	0,0	0,0
LE 2455 (GENESIS 5.55)	3/4G	0	0,0	LP	0	0,0	PB	0	0,0	AL	0	0,0	L	0	0,0	0,0	0,0
LE 2375 (GENESIS 2375) (T)	L	0	0,0	LP	0	0,0	PB	0	0,0	L	0	0,0	LP	0	0,0	0,0	0,0
LE 2466	A	0	0,0	LP	0	0,0	P	0	0,0	A	0	0,0	L	0	0,0	0,0	0,0
EXP ACA-2622.16	L	0	0,0	LPPB	0	0,0	P	0	0,0	AL	0	0,0	L	0	0,0	0,0	0,0
FD19WW0730	3/4G	0	0,0	L	0	0,0	LP	0	0,0	3/4G	0	0,0	1/2G	0	0,0	0,0	0,0
TBIO REFERENCIA	LP	0	0,0	LP	0	0,0	P	0	0,0	L	0	0,0	L	0	0,0	0,0	0,0
LE 2473	A	0	0,0	L	0	0,0	PB	0	0,0	A	0	0,0	A	0	0,0	0,0	0,0
BIO143266	A	0	0,0	L	0	0,0	LLP	0	0,0	A	0	0,0	1/2G	0	0,0	0,0	0,0
CATALPA	L	0	0,0	LP	0	0,0	LP PB	0	0,0	A	0	0,0	L	0	0,0	0,0	0,0
AROMO	L	0	0,0	LP	0	0,0	PB	0	0,0	L	0	0,0	LP	0	0,0	0,0	0,0
B62713	AL	0	0,0	L	0	0,0	PB	0	0,0	L	0	0,0	A	0	0,0	0,0	0,0
KLEIN FAVORITO II	A	0	0,0	LP	0	0,0	PB	0	0,0	A	0	0,0	A	0	0,0	0,0	0,0
Primer año																	
BK 215	L	5 MS	4,0				P	70 MSS	63,0				LP	10 SMS	9,0	25,3	
LE 2477	L	0	0,0				PB	40 MS	32,0				A	5 SMS	4,5	12,2	
NST METEJON	3/4G	0	0,0				LP PB	30 MS	24,0				1/2G	0	0,0	8,0	
BK 213	A	0	0,0				LP PB	20 MS	12,0				A	0	0,0	4,0	
WTC200337	A	0	0,0				PB	20 MRMS	12,0				A	0	0,0	4,0	
FD18WW0690	L	5 MRMS	3,0				P	10 MRMS	6,0				L	0	0,0	3,0	
WTC200338	L	0	0,0				P	10 MS	8,0				LP	0	0,0	2,7	
WTC200291	A	2 R	0,4				PB	10 MRMS	6,0				1/2G	0	0,0	2,1	
LE 2474	A	0	0,0				LP	10 MR	4,0				L	0	0,0	1,3	
LE 2475	A	0	0,0				LP PB	10 MR	4,0				AL	0	0,0	1,3	
BK 214	AL	0	0,0				LP	10 MR	4,0				L	0	0,0	1,3	
BK 212	3/4G	0	0,0				LP PB	10 RMR	3,0				A	0	0,0	1,0	
NST BATACAZO	AL	0	0,0				PB	5 MR	2,0				LP	0	0,0	0,7	
WTC200349	A	0	0,0				P	5 MR	2,0				AL	0	0,0	0,7	
GUARDIÁN	LLP	2 MS	1,6				P	0	0,0				LP	0	0,0	0,5	
WTC200292	L	0	0,0				P	0	0,0				LP	1 MR	0,4	0,1	

Continúa

Localidad Fecha de lectura Primer año	LE1 18/10			LE2 09/11			YO1 29/10			YO2 29/10			DO1 25/10			Promedio	
	EF	RH	CI	EF	RH	CI	EF	RH	CI	EF	RH	CI	EF	RH	CI	CI1	CI2
EXP ACA 4229.16	LP	0	0,0				P	0	0,0				LP	0	0,0	0,0	
EXP ACA-612.17	1/2G	0	0,0				LP	0	0,0				1/2G	0	0,0	0,0	
FD20WW0728	3/4G	0	0,0				LP PB	0	0,0				A	0	0,0	0,0	
FEROZ	L	0	0,0				P	0	0,0				LP	0	0,0	0,0	
LG 2101	3/4G	0	0,0				L	0	0,0				1/2G	0	0,0	0,0	
LG 2102	A	0	0,0				LLP	0	0,0				A	0	0,0	0,0	
LE 2476	A	0	0,0				LP PB	0	0,0				A	0	0,0	0,0	
LE 2478	A	0	0,0				LP	0	0,0				1/2G	0	0,0	0,0	
BK 211	L	0	0,0				P	0	0,0				L	0	0,0	0,0	
WTC200277	FF	0	0,0				LP PB	0	0,0				A	0	0,0	0,0	
WTC200298	3/4G	0	0,0				LP	0	0,0				A	0	0,0	0,0	
WTC200299	3/4G	0	0,0				LP	0	0,0				1/4G	0	0,0	0,0	
WTC200303	A	0	0,0				LP PB	0	0,0				AL	0	0,0	0,0	
WTC200306	A	0	0,0				LLP	0	0,0				A	0	0,0	0,0	
WTC200345	A	0	0,0				LLP	0	0,0				A	0	0,0	0,0	
WTC200348	FF	0	0,0				LLP	0	0,0				FF	0	0,0	0,0	
WTC200356	L	0	0,0				P	0	0,0				LP	0	0,0	0,0	
WTC211034	FF	0	0,0				LLP	0	0,0				1/4G	0	0,0	0,0	
N62622	A	0	0,0				P	0	0,0				LP	0	0,0	0,0	
KD24b03	A	0	0,0				P	0	0,0				LP	0	0,0	0,0	
KD401a01	3/4G	0	0,0				LP	0	0,0				A	0	0,0	0,0	
Promedio			0,6			5,6			10,2			5,9			0,8	3,9	5,6

EF: Estado Fenológico. F: floración; FF: fin de floración; 1/4G: cuarto grano; 1/2G: medio grano; 3/4G: tres cuarto grano; A: acuoso; AL: acuoso lechoso; L: lechoso; LP: lechoso pastoso; P: pasta.

RH: Roya de la hoja causada por *Puccinia triticina*. Severidad: porcentaje de infección (Escala de Cobb modificada).

Reacción: R: resistente; MR: moderadamente resistente; MS: moderadamente susceptible; S: susceptible; M: mezcla de reacciones.

C.I.: Coeficiente de infección.

CI1: Promedio ensayos de 1 y más años (LE1, YO1 y DO1).

CI2: Promedio de materiales de 2 y más años (todos los ensayos).

(T): Testigo.

(TCL): Testigo ciclo largo.

(PCS): Parcela comportamiento sanitario.

Cuadro ordenado por promedio CI1 (ensayos de 1 y más años) en forma descendente.

Cuadro 11. Lecturas de roya estriada de cultivares de trigo ciclo intermedio evaluados en La Estanzuela, Young y Dolores durante el año 2021.

Localidad Fecha de lectura Dos y más años	LE1 18/10			LE2 09/11			YO1 29/10			YO2 29/10			DO1 25/10		Promedio	
	EF	RE	CI	EF	RE	CI	EF	RE	CI	EF	RE	CI	EF	RE ¹	CI1	CI2
TBIO REFERENCIA	LP	90 MS	72,0	LP	90 MS	72,0	P	90 MSS	81,0	L	90 S	90,0	L	90,0	81,0	81,0
CEIBO (DON MARIO CEIBO) (PCS)	L	80 MS	64,0	PB	80 MS	64,0	P	80 SMS	72,0	L	80 SMS	72,0	L	85,0	73,7	71,4
LE 2466	A	80 MS	64,0	LP	70 MS	56,0	P	70 MS	56,0	A	70 MSMR	42,0	L	85,0	68,3	60,6
ÑANDUBAY (PCS)	3/4G	70 MS	56,0	LP	40 MR	16,0	LP PB	80 MS	64,0	3/4G	50 MSMR	30,0	A	80,0	66,7	49,2
LE 2428 (GENESIS 6.28) (PCS)	FF	70 MSMR	42,0	LP	70 MS	56,0	LP PB	70 MS	56,0	3/4G	40 MSMR	24,0	A	90,0	62,7	53,6
LG ARLASK (PCS)	1/2G	70 MSS	63,0	L	70 MS	56,0	PB	40 MS	32,0	AL	60 MS	48,0	LP	80,0	58,3	55,8
LE 2375 (GENESIS 2375) (T)	L	70 MSMR	42,0	LP	80 MS	64,0	PB	80 MSMR	48,0	L	70 MSMR	42,0	LP	80,0	56,7	55,2
TBIO AUDAZ (AUDAZ) (PCS)	LP	60 MSS	54,0	PB	60 MS	48,0	P	50 MS	40,0	L	70 MSS	63,0	LP	70,0	54,7	55,0
LE 2433 (GENESIS 4.33)	L	40 MS	32,0	PB	70 MS	56,0	P	60 MS	48,0	L	60 MSMR	36,0	LP	70,0	50,0	48,4
LE 2438 (GENESIS 6.38) (PCS)	F	60 MS	48,0	AL	50 RMR	15,0	LLP	30 RMR	9,0	3/4G	80 SMS	72,0	1/4G	90,0	49,0	46,8
LG ZAINO (LG ALAZAN) (PCS)	AL	60 MSS	54,0	LP	60 MS	48,0	PB	0	0,0	AL	60 MSMR	36,0	LP	85,0	46,3	44,6
920 (OLIVO) (PCS)	AL	60 RMR	18,0	LP	20 MS	16,0	P	60 MRMS	36,0	LP	60 MS	48,0	LP	80,0	44,7	39,6
SAUCE (PCS)	1/2G	30 MS	24,0	L	30 MS	24,0	LP	30 MS	24,0	3/4G	40 MSMR	24,0	A	50,0	32,7	29,2
NST BERRETIN (PCS)	3/4G	40 MS	32,0	L	30 MR	12,0	LP PB	30 MR	12,0	3/4G	40 MSMR	24,0	A	50,0	31,3	26,0
EXP ACA-2622.16	L	30 MRMS	18,0	LPPB	10 RMR	3,0	P	0	0,0	AL	10 MRMS	6,0	L	70,0	29,3	19,4
LE 2387 (GENESIS 6.87) (PCS)	3/4G	40 MS	32,0	L	40 MRMS	24,0	PB	0	0,0	AL	0	0,0	A	40,0	24,0	19,2
BAGUETTE 620 (PCS)	A	30 MS	24,0	L	40 MRMS	24,0	LP PB	20 MRMS	12,0	3/4G	40 MR	16,0	A	30,0	22,0	21,2
BIO143266	A	0	0,0	L	20 MS	16,0	LLP	40 MRMS	24,0	A	10 MS	8,0	1/2G	40,0	21,3	17,6
LE 2473	A	20 MS	16,0	L	10 MR	4,0	PB	10 MR	4,0	A	10 MRMS	6,0	A	15,0	11,7	9,0
B61677	3/4G	2 MR	0,8	L	10 MRMS	6,0	LP PB	30 MRMS	18,0	AL	10 MR	4,0	1/2G	10,0	9,6	7,8
PEHUÉN (PCS)	3/4G	10 R	2,0	L	30 MR	12,0	LP PB	20 MS	16,0	A	5 MR	2,0	A	10,0	9,3	8,4
DM1921T	AL	30 RMR	9,0	L	10 MR	4,0	LP PB	10 MR	4,0	AL	10 MRMS	6,0	A	10,0	7,7	6,6
LE 2455 (GENESIS 5.55)	3/4G	10 MR	4,0	LP	10 MR	4,0	PB	20 MR	8,0	AL	30 MRMS	18,0	L	10,0	7,3	8,8
KLEIN NUTRIA (PCS)	L	20 R	4,0	PB	30 MR	12,0	P	20 MR	8,0	L	5 RMR	1,5	L	10,0	7,3	7,1
JACARANDA (PCS)	1/4G	20 MSMR	12,0	L	0	0,0	PB	0	0,0	3/4G	5 MR	2,0	LP	10,0	7,3	4,8
AROMO	L	5 MR	2,0	LP	50 MR	20,0	PB	10 MRMS	6,0	L	10 MR	4,0	LP	10,0	6,0	8,4
DM2020T	A	10 MS	8,0	L	20 MRMS	12,0	PB	0	0,0	L	10 MR	4,0	AL	5,0	4,3	5,8
FD17VW0648	3/4G	5 MR	2,0	L	10 MR	4,0	LP PB	0	0,0	AL	30 MRMS	18,0	A	10,0	4,0	6,8
ALAMO	AL	0	0,0	L	0	0,0	LP	30 MR	12,0	AL	0	0,0	A	0,0	4,0	2,4
EXP ACA-14W13-2	AL	5 MR	2,0	L	10 MR	4,0	LP PB	20 MR	8,0	AL	0	0,0	L	1,0	3,7	3,0
CATALPA	L	10 MR	4,0	LP	5 MR	2,0	LP PB	10 MR	4,0	A	10 MR	4,0	L	0,0	2,7	2,8
FD19VW0730	3/4G	0	0,0	L	0	0,0	LP	0	0,0	3/4G	0	0,0	1/2G	5,0	1,7	1,0
BAGUETTE PREMIUM 11 (T)	FF	5 MRMS	3,0	AL	5 MR	2,0	L	0	0,0	3/4G	0	0,0	A	0,5	1,2	1,1
EXP ACA 1422.14	A	5 MR	2,0	LP	0	0,0	P	0	0,0	L	10 MR	4,0	L	0,0	0,7	1,2
LG 1908	1/4G	0	0,0	AL	0	0,0	LP PB	0	0,0	3/4G	0	0,0	1/4G	2,0	0,7	0,4
MS INTA 119	1/4G	2 MR	0,8	L	0	0,0	LLP	0	0,0	3/4G	10 MR	4,0	1/4G	1,0	0,6	1,2
EXP ACA-1277.15	A	5 RMR	1,5	L	10 MR	4,0	LP PB	0	0,0	AL	0	0,0	A	0,0	0,5	1,1
GUAYABO (PCS)	FF	0	0,0	AL	0	0,0	LP	0	0,0	3/4G	0	0,0	1/2G	0,5	0,2	0,1
B62713	AL	0	0,0	L	5 MR	2,0	PB	0	0,0	L	0	0,0	A	0,0	0,0	0,4
MS INTA 415 (PCS)	3/4G	0	0,0	LP	0	0,0	PB	0	0,0	AL	0	0,0	AL	0,0	0,0	0,0
LG 1815	3/4G	0	0,0	L	0	0,0	LP PB	0	0,0	AL	0	0,0	A	0,0	0,0	0,0
MAITEN	1/2G	0	0,0	L	0	0,0	LP	0	0,0	1/2G	0	0,0	F	0,0	0,0	0,0
RGT QUIRIKO	A	0	0,0	LP	0	0,0	P	0	0,0	AL	0	0,0	L	0,0	0,0	0,0
B62217DH	A	0	0,0	LP	0	0,0	P	0	0,0	AL	0	0,0	L	0,0	0,0	0,0
KLEIN FAVORITO II	A	0	0,0	LP	0	0,0	PB	0	0,0	A	0	0,0	A	0,0	0,0	0,0
Primer año																
LE 2476	A	80 MSS	72,0				LP PB	80 MS	64,0				A	90,0	75,3	
FEROZ	L	60 MSS	54,0				P	70 MSS	63,0				LP	75,0	64,0	
GUARDIÁN	LLP	50 MSS	45,0				P	60 MSS	54,0				LP	60,0	53,0	
WTC200356	L	50 MSS	45,0				P	70 MSS	63,0				LP	40,0	49,3	
WTC200345	A	30 RMR	9,0				LLP	30 MRMS	18,0				A	75,0	34,0	
WTC200303	A	20 MS	16,0				LP PB	40 MS	32,0				AL	50,0	32,7	
WTC200292	L	2 MR	0,8				P	70 MS	56,0				LP	35,0	30,6	
NST METEJON	3/4G	60 MRMS	36,0				LP PB	20 MRMS	12,0				1/2G	35,0	27,7	
EXP ACA 4229.16	LP	30 MR	12,0				P	10 MR	8,0				LP	50,0	23,3	
WTC200277	FF	10 MSMR	6,0				LP PB	40 MS	32,0				A	30,0	22,7	
WTC200348	FF	20 MS	16,0				LLP	30 MS	24,0				FF	15,0	18,3	
BK 213	A	2 MR	0,8				LP PB	50 MRMS	30,0				A	20,0	16,9	
LE 2474	A	10 MRMS	6,0				LP	0	0,0				L	30,0	12,0	
LE 2477	L	5 MR	2,0				PB	40 MSMR	24,0				A	10,0	12,0	
WTC200298	3/4G	20 MS	16,0				LP	20 MSMR	12,0				A	5,0	11,0	
WTC200306	A	10 MS	8,0				LLP	10 MR	4,0				A	15,0	9,0	

Continúa

Localidad Fecha de lectura Primer año	LE1 18/10			LE2 09/11			YO1 29/10			YO2 29/10			DO1 25/10		Promedio	
	EF	RE	CI	EF	RE	CI	EF	RE	CI	EF	RE	CI	EF	RE ¹	CI1	CI2
	WTC211034	FF	10 MRMS	6,0				LLP	0	0,0				1/4G	20,0	8,7
WTC200337	A	20 MS	16,0				PB	10 MR	4,0				A	5,0	8,3	
NST BATACAZO	AL	5 MR	2,0				PB	20 MRMS	12,0				LP	10,0	8,0	
LG 2102	A	5 MR	2,0				LLP	10 MS	8,0				A	10,0	6,7	
LE 2475	A	2 MRMS	1,2				LP PB	0	0,0				AL	15,0	5,4	
BK 214	AL	0	0,0				PB	0	0,0				L	15,0	5,0	
WTC200291	A	2 MR	0,8				PB	20 MR	8,0				1/2G	5,0	4,6	
WTC200349	A	2 MR	0,8				P	5 RMR	1,5				AL	10,0	4,1	
EXP ACA-612.17	1/2G	5 MR	2,0				LP	10 MR	4,0				1/2G	6,0	4,0	
WTC200338	L	5 MR	2,0				P	0	0,0				LP	10,0	4,0	
LE 2478	A	5 MR	2,0				LP	10 MR	4,0				1/2G	5,0	3,7	
WTC200299	3/4G	5 MRMS	3,0				LP	5 MR	2,0				1/4G	5,0	3,3	
BK 212	3/4G	10 MRMS	6,0				LP PB	0	0,0				A	0,5	2,2	
FD18WW0690	L	10 RMR	3,0				P	0	0,0				L	0,5	1,2	
KD24b03	A	10 R	2,0				P	0	0,0				LP	0,5	0,8	
LG 2101	3/4G	0	0,0				L	0	0,0				1/2G	2,0	0,7	
BK 211	L	5 MR	2,0				P	0	0,0				L	0,0	0,7	
BK 215	L	5 MR	2,0				P	0	0,0				LP	0,0	0,7	
FD20WW0728	3/4G	0	0,0				LP PB	0	0,0				A	1,0	0,3	
KD401a01	3/4G	0	0,0				LP	0	0,0				A	1,0	0,3	
N62622	A	0	0,0				P	0	0,0				LP	0,5	0,2	
Promedio			14,8			16,9			15,1			16,9		26,0	18,6	19,6

EF: Estado Fenológico. F: floración; FF: fin de floración; 1/4G: cuarto grano; 1/2G: medio grano; 3/4G: tres cuarto grano; A: acuoso; AL: acuoso lechoso; L: lechoso; LP: lechoso pastoso; P: pasta.

RE: Roya estriada causada por *Puccinia striiformis* f.sp. *tritici*. Severidad: porcentaje de infección (Escala de Cobb modificada). Reacción: R: resistente; MR: moderadamente resistente; MS: moderadamente susceptible; S: susceptible; M: mezcla de reacciones.

¹: Solo porcentaje de severidad, sin caracterización de la reacción. Incluido en el promedio.

CI1: Promedio ensayos de 1 y más años (LE1, YO1 y DO1).

CI2: Promedio de materiales de 2 y más años (todos los ensayos).

(T): Testigo.

(TCL): Testigo ciclo largo.

(PCS): Parcela comportamiento sanitario.

Cuadro ordenado por promedio CI1 en forma descendente.

Cuadro 12. Lecturas de roya del tallo de cultivares de trigo ciclo intermedio evaluados en La Estanzuela, Young y Dolores durante el año 2021.

Localidad Fecha de lectura Dos y más años	LE1 09/11			LE2 19/11			YO1 29/10			YO2 29/10			DO1 31/10			Promedio	
	EF	RT	CI	EF	RT	CI	EF	RT	CI	EF	RT	CI	EF	RT	CI	CI1	CI2
	FD17WW0648	P	80 MS	64,0	P	90 MS	72,0	LP PB	5 MR	2,0	AL	5 MR	2,0	LP	2 MSMR	1,4	22,5
LG ZAINO (LG ALAZAN) (PCS)	P	60 MS	48,0	P	70 MS	56,0	PB	0	0,0	AL	0	0,0	P	0	0,0	16,0	20,8
GUAYABO (PCS)	LPPB	20 MS	16,0	LPPB	20 MS	16,0	LP	0	0,0	3/4G	0	0,0	L	0	0,0	5,3	6,4
JACARANDA (PCS)	PB	10 MRMS	6,0	PB	30 MS	24,0	PB	10 MS	8,0	3/4G	0	0,0	LP	0	0,0	4,7	7,6
920 (OLIVO) (PCS)	P	10 MS	8,0	P	5 MS	4,0	P	5 MS	4,0	LP	0	0,0	LP	0	0,0	4,0	3,2
EXP ACA-14W13-2	PBP	5 MR	2,0	PB	30 MS	24,0	LP PB	10 MS	8,0	AL	0	0,0	LP	0	0,0	3,3	6,8
B61677	PB	1 MS	0,8	PB	50 SMS	45,0	LP PB	10 MS	8,0	AL	0	0,0	LP	0	0,0	2,9	10,8
LG ARLASK (PCS)	LPPB	10 MS	8,0	PB	30 MS	24,0	PB	0	0,0	AL	0	0,0	LP	0	0,0	2,7	6,4
CATALPA	P	0	0,0	PB	0	0,0	LP PB	5 MR	2,0	A	0	0,0	LP	0	0,0	0,7	0,4
BAGUETTE PREMIUM 11 (T)	LLP	0	0,0	LPPB	10 MRMS	6,0	L	5 RMR	1,5	3/4G	0	0,0	LP	0	0,0	0,5	1,5
ALAMO	PB	0	0,0	PB	10 MR	4,0	LP	0	0,0	AL	0	0,0	LP	1 MS	0,8	0,3	1,0
DM2020T	P	2 MR	0,8	PB	20 MS	16,0	PB	0	0,0	L	0	0,0	LP	0	0,0	0,3	3,4
PEHUÉN (PCS)	PB	2 MR	0,8	PB	10 RMR	3,0	LP PB	0	0,0	A	0	0,0	LP	0	0,0	0,3	0,8
LE 2455 (GENESIS 5.55)	P	1 MR	0,4	PB	30 MS	24,0	PB	0	0,0	AL	0	0,0	LP	0	0,0	0,1	4,9
RGT QUIRIKO	PBP	0	0,0	PB	40 MS	32,0	P	0	0,0	AL	0	0,0	LP	0	0,0	0,0	6,4
FD19WW0730	PB	0	0,0	LPPB	30 MS	24,0	LP	0	0,0	3/4G	0	0,0	LP	0	0,0	0,0	4,8
LE 2375 (GENESIS 2375) (T)	P	0	0,0	P	30 MRMS	18,0	PB	0	0,0	L	0	0,0	P	0	0,0	0,0	3,6
B62713	PB	0	0,0	PB	20 MS	16,0	PB	0	0,0	L	0	0,0	LP	0	0,0	0,0	3,2
LE 2387 (GENESIS 6.87) (PCS)	PB	0	0,0	PB	20 MR	8,0	PB	0	0,0	AL	0	0,0	L	0	0,0	0,0	1,6
LG 1815	PB	0	0,0	PB	20 MR	8,0	LP PB	0	0,0	AL	0	0,0	P	0	0,0	0,0	1,6
LG 1908	PB	0	0,0	LPPB	10 MS	8,0	LP PB	0	0,0	3/4G	0	0,0	L	0	0,0	0,0	1,6
EXP ACA-1277.15	PBP	0	0,0	PB	10 MS	8,0	LP PB	0	0,0	AL	0	0,0	L	0	0,0	0,0	1,6
BIO143266	PBP	0	0,0	PB	10 MR	4,0	LLP	0	0,0	A	5 MR	2,0	LP	0	0,0	0,0	1,2
BAGUETTE 620 (PCS)	PB	0	0,0	LPPB	5 MS	4,0	LP PB	0	0,0	3/4G	0	0,0	LP	0	0,0	0,0	0,8
LE 2473	PB	0	0,0	PB	5 MR	2,0	PB	0	0,0	A	0	0,0	LP	0	0,0	0,0	0,4
B62217DH	PBP	0	0,0	PB	5 MR	2,0	P	0	0,0	AL	0	0,0	LP	0	0,0	0,0	0,4
MAITEN	LPPB	0	0,0	LPPB	2 MS	1,6	LP	0	0,0	1/2G	0	0,0	L	0	0,0	0,0	0,3
DM1921T	PBP	0	0,0	PB	2 MS	1,6	LP PB	0	0,0	AL	0	0,0	LP	0	0,0	0,0	0,3
MS INTA 119	PB	0	0,0	LPPB	2 MR	0,8	LLP	0	0,0	3/4G	0	0,0	LP	0	0,0	0,0	0,2
LE 2428 (GENESIS 6.28) (PCS)	PB	0	0,0	PB	0	0,0	LP PB	0	0,0	3/4G	0	0,0	LP	0	0,0	0,0	0,0
LE 2438 (GENESIS 6.38) (PCS)	LPPB	0	0,0	LPPB	0	0,0	LLP	0	0,0	3/4G	0	0,0	L	0	0,0	0,0	0,0
MS INTA 415 (PCS)	PB	0	0,0	P	0	0,0	PB	0	0,0	AL	0	0,0	L	0	0,0	0,0	0,0
NST BERRETIN (PCS)	PB	0	0,0	LPPB	0	0,0	LP PB	0	0,0	3/4G	0	0,0	LP	0	0,0	0,0	0,0
CEIBO (DON MARIO CEIBO) (PCS)	P	0	0,0	P	0	0,0	P	0	0,0	L	0	0,0	P	0	0,0	0,0	0,0
NANDUBAY (PCS)	PB	0	0,0	PB	0	0,0	LP PB	0	0,0	3/4G	0	0,0	LP	0	0,0	0,0	0,0
SAUCE (PCS)	LPPB	0	0,0	LPPB	0	0,0	LP	0	0,0	3/4G	0	0,0	L	0	0,0	0,0	0,0
TBIO AUDAZ (AUDAZ) (PCS)	P	0	0,0	P	0	0,0	P	0	0,0	L	0	0,0	P	0	0,0	0,0	0,0
KLEIN NUTRIA (PCS)	P	0	0,0	P	0	0,0	P	0	0,0	L	0	0,0	LP	0	0,0	0,0	0,0
LE 2433 (GENESIS 4.33)	P	0	0,0	P	0	0,0	P	0	0,0	L	0	0,0	P	0	0,0	0,0	0,0
EXP ACA 1422.14	P	0	0,0	P	0	0,0	P	0	0,0	L	0	0,0	P	0	0,0	0,0	0,0
LE 2466	P	0	0,0	PB	0	0,0	P	0	0,0	A	0	0,0	LP	0	0,0	0,0	0,0
EXP ACA-2622.16	P	0	0,0	P	0	0,0	P	0	0,0	AL	0	0,0	LP	0	0,0	0,0	0,0
TBIO REFERENCIA	P	0	0,0	P	0	0,0	P	0	0,0	L	0	0,0	LP	0	0,0	0,0	0,0
AROMO	P	0	0,0	P	0	0,0	PB	0	0,0	L	0	0,0	P	0	0,0	0,0	0,0
KLEIN FAVORITO II	P	0	0,0	PB	0	0,0	PB	0	0,0	A	0	0,0	LP	0	0,0	0,0	0,0
Primer año																	
FD20WW0728	PB	50 MS	40,0				LP PB	40 S	40,0				LP	1 M	0,6	26,9	
N62622	P	40 MS	32,0				P	20 MS	16,0				P	20 S	20,0	22,7	
FD18WW0690	P	60 MS	48,0				P	10 MSS	9,0				LP	0	0,0	19,0	
BK 212	PBP	30 MS	24,0				LP PB	0	0,0				LP	5 M	3,0	9,0	
WTC211034	PB	20 MS	16,0				LLP	10 MSS	9,0				L	0	0,0	8,3	
WTC200338	P	5 MS	4,0				P	5 MR	2,0				LP	0	0,0	2,0	
LE 2474	PB	0	0,0				LP	5 MR	2,0				LP	0	0,0	0,7	
EXP ACA 4229.16	P	0	0,0				P	0	0,0				P	0	0,0	0,0	
EXP ACA-612.17	PB	0	0,0				LP	0	0,0				LP	0	0,0	0,0	
FEROZ	PBP	0	0,0				P	0	0,0				P	0	0,0	0,0	
GUARDIÁN	P	0	0,0				P	0	0,0				P	0	0,0	0,0	
LG 2101	PB	0	0,0				L	0	0,0				LP	0	0,0	0,0	
LG 2102	PB	0	0,0				LLP	0	0,0				LP	0	0,0	0,0	
LE 2475	PBP	0	0,0				LP PB	0	0,0				L	0	0,0	0,0	
LE 2476	PB	0	0,0				LP PB	0	0,0				LP	0	0,0	0,0	
LE 2477	PBP	0	0,0				PB	0	0,0				LP	0	0,0	0,0	

Continúa

Localidad Fecha de lectura Primer año	LE1 09/11			LE2 19/11			YO1 29/10			YO2 29/10			DO1 31/10			Promedio	
	EF	RT	CI	EF	RT	CI	EF	RT	CI	EF	RT	CI	EF	RT	CI	C11	C12
	LE 2478	P	0	0,0				LP	0	0,0				LP	0	0,0	0,0
NST BATACAZO	PB	0	0,0				PB	0	0,0				P	0	0,0	0,0	0,0
NST METEJON	PBP	0	0,0				LP PB	0	0,0				LP	0	0,0	0,0	0,0
BK 211	P	0	0,0				P	0	0,0				P	0	0,0	0,0	0,0
BK 213	P	0	0,0				LP PB	0	0,0				LP	0	0,0	0,0	0,0
BK 214	PBP	0	0,0				PB	0	0,0				LP	0	0,0	0,0	0,0
BK 215	P	0	0,0				P	0	0,0				P	0	0,0	0,0	0,0
WTC200277	PB	0	0,0				LP PB	0	0,0				LP	0	0,0	0,0	0,0
WTC200291	PB	0	0,0				PB	0	0,0				LP	0	0,0	0,0	0,0
WTC200292	P	0	0,0				P	0	0,0				P	0	0,0	0,0	0,0
WTC200298	PB	0	0,0				LP	0	0,0				L	0	0,0	0,0	0,0
WTC200299	LPPB	0	0,0				LP	0	0,0				LP	0	0,0	0,0	0,0
WTC200303	PB	0	0,0				LP PB	0	0,0				LP	0	0,0	0,0	0,0
WTC200306	PB	0	0,0				LLP	0	0,0				LP	0	0,0	0,0	0,0
WTC200337	PBP	0	0,0				PB	0	0,0				LP	0	0,0	0,0	0,0
WTC200345	PB	0	0,0				LLP	0	0,0				L	0	0,0	0,0	0,0
WTC200348	PB	0	0,0				LLP	0	0,0				L	0	0,0	0,0	0,0
WTC200349	P	0	0,0				P	0	0,0				LP	0	0,0	0,0	0,0
WTC200356	P	0	0,0				P	0	0,0				P	0	0,0	0,0	0,0
KD24b03	P	0	0,0				P	0	0,0				P	0	0,0	0,0	0,0
KD401a01	PB	0	0,0				LP	0	0,0				LP	0	0,0	0,0	0,0
Promedio			3,9			10,1			1,4			0,1			0,3	1,9	2,9

EF: Estado Fenológico. 3/4G: tres cuarto grano; A: acuoso; AL: acuoso lechoso; L: lechoso; LP: lechoso pastoso; P: pasta; PB: pasta blanda.

RT: Roya del tallo causada por *Puccinia graminis* f.sp. *tritici*. Severidad: porcentaje de infección (Escala de Cobb modificada). Reacción: R: resistente; MR: moderadamente resistente; MS: moderadamente susceptible; S: susceptible; M: mezcla de reacciones.

C11: Promedio ensayos de 1 y más años (LE1, YO1 y DO1).

C12: Promedio de materiales de 2 y más años (todos los ensayos).

(T): Testigo.

(TCL): Testigo ciclo largo.

(PCS): Parcela comportamiento sanitario.

Cuadro ordenado por promedio C11 en forma descendente.

Cuadro 13. Lecturas de fusariosis de la espiga de cultivares de trigo ciclo intermedio evaluados en La Estanzuela, Young y Dolores, durante el año 2021.

Localidad Fecha de lectura Dos y más años	LE1 09/11			LE2 09/11			YO1 29/10			DO1 31/10			Promedio			
	EF	INC	SEV	EF	INC	SEV	EF	INC	SEV	EF	INC	SEV	INC1	SEV1	INC2	SEV2
TBIO REFERENCIA	P	-	-	LP	5	7	P	7	7	LP	3	7	5,0	7,0	5,0	7,0
JACARANDA (PCS)	PB	7	6	L	3	3	PB	4	4	LP	0,5	0,5	3,8	3,5	3,6	3,4
LG ARLASK (PCS)	LPPB	7	6	L	5	3	PB	4	6	LP	0	0	3,7	4,0	4,0	3,8
CEIBO (DON MARIO CEIBO) (PCS)	ALL ¹	5	2	PB	5	3	P	5	7	P	1	2	3,7	3,7	4,0	3,5
LE 2428 (GENESIS 6.28) (PCS)	PB	6	7	LP	3	2	LP PB	4	7	LP	0,5	0,5	3,5	4,8	3,4	4,1
B62713	PB	5	6	L	3	2	PB	5	6	LP	0,5	0,5	3,5	4,2	3,4	3,6
BIO143266	PBP	7	6	L	2	1	LLP	3	4	LP	0	0	3,3	3,3	3,0	2,8
LG ZAINO (LG ALAZAN) (PCS)	ALL ¹	3	1	LP	4	2	PB	6	6	P	1	3	3,3	3,3	3,5	3,0
EXP ACA-2622.16	L ¹	2	1	LPPB	1	2	P	4	6	LP	3	5	3,0	4,0	2,5	3,5
KLEIN FAVORITO II	P	-	-	LP	5	3	PB	6	5	LP	0	0	3,0	2,5	3,7	2,7
ÑANDUBAY (PCS)	PB	5	5	LP	3	2	LP PB	3	7	LP	0	0	2,7	4,0	2,8	3,5
MS INTA 415 (PCS)	PB	4	5	LP	2	2	PB	4	4	L	0	0	2,7	3,0	2,5	2,8
EXP ACA-14W13-2	PBP	4	3	L	5	2	LP PB	3	3	LP	1	1	2,7	2,3	3,3	2,3
KLEIN NUTRIA (PCS)	P	-	-	PB	1	1	P	4	5	LP	1	6	2,5	5,5	2,0	4,0
SAUCE (PCS)	LPPB	3	5	L	0,5	1	LP	4	5	L	0,5	0,5	2,5	3,5	2,0	2,9
NST BERRETIN (PCS)	PB	4	5	L	0	0	LP PB	3	6	LP	0	0	2,3	3,7	1,8	2,8
B62217DH	PBP	3	3	LP	4	3	P	3	5	LP	1	1	2,3	3,0	2,8	3,0
LG 1815	PB	4	3	L	2	1	LP PB	2	4	P	0,5	0,5	2,2	2,5	2,1	2,1
LE 2466	P	-	-	LP	3	2	P	2	5	LP	2	8	2,0	6,5	2,3	5,0
LE 2375 (GENESIS 2375) (T)	P	-	-	LP	2	3	PB	2	5	P	2	7	2,0	6,0	2,0	5,0
RGT QUIRIKO	PBP	2	1	LP	0,5	1	P	3	5	LP	1	3	2,0	3,0	1,6	2,5
LE 2473	PB	3	3	L	1	2	PB	3	6	LP	0	0	2,0	3,0	1,8	2,8
EXP ACA-1277.15	PBP	2	2	L	3	2	LP PB	4	6	L	0	0	2,0	2,7	2,3	2,5
B61677	PB	5	4	L	2	1	LP PB	1	3	LP	0	0	2,0	2,3	2,0	2,0
920 (OLIVO) (PCS)	P	-	-	LP	2	3	P	4	3	LP	0	0	2,0	1,5	2,0	2,0
LG 1908	PB	5	3	AL	0,5	0,5	LP PB	0,5	2	L	0	0	1,8	1,7	1,5	1,4
DM2020T	P	-	-	L	2	4	PB	3	4	LP	0,5	0,5	1,8	2,3	1,8	2,8
PEHUÉN (PCS)	PB	3	5	L	2	2	LP PB	2	4	LP	0	0	1,7	3,0	1,8	2,8
BAGUETTE 620 (PCS)	PB	2	3	L	0,5	2	LP PB	3	4	LP	0	0	1,7	2,3	1,4	2,3
TBIO AUDAZ (AUDAZ) (PCS)	AAL ¹	0,5	2	PB	2	5	P	3	4	P	1	9	1,5	5,0	1,6	5,0
LE 2433 (GENESIS 4.33)	P	-	-	PB	2	4	P	2	4	P	1	3	1,5	3,5	1,7	3,7
EXP ACA 1422.14	P	-	-	LP	1	1	P	2	6	P	1	1	1,5	3,5	1,3	2,7
AROMO	P	-	-	LP	0,5	1	PB	2	2	P	1	5	1,5	3,5	1,2	2,7
ALAMO	PB	3	3	L	1	3	LP	1	2	LP	0,5	0,5	1,5	1,8	1,4	2,1
GUAYABO (PCS)	LPPB	3	6	AL	-	-	LP	1	5	L	0	0	1,3	3,7	1,3	3,7
LE 2387 (GENESIS 6.87) (PCS)	PB	2	5	L	0,5	1	PB	2	6	L	0	0	1,3	3,7	1,1	3,0
LE 2438 (GENESIS 6.38) (PCS)	LPPB	2	2	AL	-	-	LLP	2	7	L	0	0	1,3	3,0	1,3	3,0
MAITEN	LPPB	2	4	L	0,5	2	LP	1	5	L	0	0	1,0	3,0	0,9	2,8
DM1921T	PBP	1	4	L	2	3	LP PB	2	5	LP	0	0	1,0	3,0	1,3	3,0
FD19WW0730	PB	2	1	L	0,5	1	LP	1	2	LP	0	0	1,0	1,0	0,9	1,0
MS INTA 119	PB	2	3	L	0,5	0,5	LLP	0,5	2	LP	0	0	0,8	1,7	0,8	1,4
CATALPA	P	-	-	LP	2	2	LP PB	1	7	LP	0,5	0,5	0,8	3,8	1,2	3,2
BAGUETTE PREMIUM 11 (T)	LLP	1	4	AL	-	-	L	0,5	5	LP	0	0	0,5	3,0	0,5	3,0
FD17WW0648	P	-	-	L	0,5	2	LP PB	1	3	LP	0	0	0,5	1,5	0,5	1,7
LE 2455 (GENESIS 5.55)	P	-	-	LP	1	1	PB	1	2	LP	0	0	0,5	1,0	0,7	1,0
Primer año																
BK 214	PBP	7	6				PB	7	8	LP	2	3	5,3	5,7		
BK 215	P	-	-				P	8	7	P	2	5	5,0	6,0		
EXP ACA 4229.16	P	-	-				P	8	7	P	2	2	5,0	4,5		
WTC200338	P	-	-				P	6	5	LP	2	7	4,0	6,0		
KD24b03	P	-	-				P	6	6	P	2	5	4,0	5,5		
WTC200356	P	-	-				P	6	5	P	1	3	3,5	4,0		
WTC200292	P	2	1				P	6	6	P	2	5	3,3	4,0		
EXP ACA-612.17	PB	7	6				LP	2	6	LP	0	0	3,0	4,0		
LE 2476	PB	5	6				LP PB	3	6	LP	0,5	0,5	2,8	4,2		
WTC200303	PB	4	3				LP PB	4	5	LP	0,5	0,5	2,8	2,8		
LG 2101	PB	5	5				L	3	6	LP	0	0	2,7	3,7		
KD401a01	PB	3	4				LP	4	6	LP	0,5	0,5	2,5	3,5		
FD18WW0690	P	-	-				P	5	6	LP	0	0	2,5	3,0		
GUARDIÁN	P	-	-				P	4	4	P	1	1	2,5	2,5		

Continúa

Localidad Fecha de lectura Primer año	LE1 09/11			LE2 09/11			YO1 29/10			DO1 31/10			Promedio			
	EF	INC	SEV	EF	INC	SEV	EF	INC	SEV	EF	INC	SEV	INC1	SEV1	INC2	SEV2
BK 213	P	-	-				LP PB	5	3	LP	0	0	2,5	1,5		
WTC200298	PB	5	5				LP	2	6	L	0	0	2,3	3,7		
LE 2475	PBP	2	1				LP PB	4	4	L	1	5	2,3	3,3		
LG 2102	PB	3	5				LLP	3	6	LP	0,5	0,5	2,2	3,8		
BK 212	PBP	-	-				LP PB	4	4	LP	0	0	2,0	2,0		
FEROZ	PBP	1	1				P	4	3	P	0,5	0,5	1,8	1,5		
N62622	P	-	-				P	3	3	P	0,5	0,5	1,8	1,8		
WTC200277	PB	2	4				LP PB	3	5	LP	0	0	1,7	3,0		
WTC200345	PB	4	3				LLP	1	6	L	0	0	1,7	3,0		
BK 211	ALL ¹	1	2				P	4	4	P	0	0	1,7	2,0		
LE 2474	PB	2	2				LP	2	2	LP	1	1	1,7	1,7		
NST BATACAZO	PB	2	2				PB	2	6	P	0,5	0,5	1,5	2,8		
WTC211034	PB	4	3				LLP	0,5	4	L	0	0	1,5	2,3		
WTC200348	PB	1	2				LLP	3	7	L	0	0	1,3	3,0		
WTC200299	LPPB	3	6				LP	1	2	LP	0	0	1,3	2,7		
NST METEJON	PBP	3	3				LP PB	1	3	LP	0	0	1,3	2,0		
WTC200337	PBP	2	1				PB	2	4	LP	0	0	1,3	1,7		
WTC200306	PB	3	1				LLP	1	3	LP	0	0	1,3	1,3		
LE 2478	P	-	-				LP	2	5	LP	0,5	0,5	1,3	2,8		
LE 2477	PBP	0,5	0,5				PB	3	4	LP	0	0	1,2	1,5		
WTC200291	PB	1	1				PB	2	5	LP	0	0	1,0	2,0		
FD20WW0728	PB	2	2				LP PB	0,5	5	LP	0	0	0,8	2,3		
WTC200349	P	0,5	0,5				P	1	5	LP	0	0	0,5	1,8		
Promedio		3,2	3,4		2,0	2,1		3,1	4,8		0,5	1,3	2,2	3,2	2,1	3,0

EF: Estado Fenológico. AL: acuoso lechoso; LP: lechoso pastoso; PB: pasta blanda; P: pasta; PB: pasta blanda.

FE: fusariosis de la espiga causada por *Fusarium sp.* Escala de doble dígito de 0-10. El primer dígito (INC) representa el porcentaje de espigas infectadas (x10) y el segundo (SEV) el porcentaje de la espiga infectada, dentro de espigas con síntomas (x10).

INC y SEV1: Promedio ensayos de 1 y más años (LE1, YO1 y DO1).

INC y SEV2: Promedio de materiales de 2 y más años (todos los ensayos).

¹: Lectura anterior del 14/10/21.

(T): Testigo.

(TCL): Testigo ciclo largo.

(PCS): Parcela comportamiento sanitario.

Cuadro ordenado por promedio INC1 en forma descendente.

Cuadro 14. Lecturas de oidio de cultivares de trigo ciclo intermedio evaluados en Young, durante el año 2021.

Localidad	YO1	
Fecha de lectura	12/10	
Dos y más años	EF	OIDIO
LE 2438 (GENESIS 6.38) (PCS)	3/4G	25
LE 2428 (GENESIS 6.28) (PCS)	AL	20
EXP ACA-1277.15	AL	10
BIO143266	AL	10
KLEIN NUTRIA (PCS)	LP	5
BAGUETTE PREMIUM 11 (T)	FF	5
MS INTA 119	3/4G	5
EXP ACA-14W13-2	LP	5
FD17WW0648	A	5
KLEIN FAVORITO II	AL	5
920 (OLIVO) (PCS)	LP	0
GUAYABO (PCS)	1/2G	0
JACARANDA (PCS)	AL	0
LG ARLASK (PCS)	LLP	0
LG ZAINO (LG ALAZAN) (PCS)	LP	0
LE 2387 (GENESIS 6.87) (PCS)	AL	0
MS INTA 415 (PCS)	LP	0
NST BERRETIN (PCS)	3/4G	0
CEIBO (DON MARIO CEIBO) (PCS)	LP	0
ÑANDUBAY (PCS)	A	0
PEHUÉN (PCS)	L	0
SAUCE (PCS)	3/4G	0
TBIO AUDAZ (AUDAZ) (PCS)	LP	0
BAGUETTE 620 (PCS)	A	0
LE 2433 (GENESIS 4.33)	LP	0
LE 2455 (GENESIS 5.55)	AL	0
LE 2375 (GENESIS 2375) (T)	AL	0
LG 1815	AL	0
ALAMO	AL	0
EXP ACA 1422.14	LP	0
MAITEN	3/4G	0
LG 1908	1/2G	0
LE 2466	L	0
RGT QUIRIKO	LP	0
EXP ACA-2622.16	LP	0
FD19WW0730	A	0
TBIO REFERENCIA	L	0
LE 2473	AL	0
CATALPA	L	0
AROMO	L	0
DM1921T	AL	0
DM2020T	AL	0
B61677	A	0
B62217DH	LP	0
B62713	L	0
Primer año		
BK 215	LP	20
WTC200277	A	20
BK 212	A	10
LE 2475	AL	5
BK 211	LP	5
EXP ACA 4229.16	LP	0
EXP ACA-612.17	A	0
FD18WW0690	LP	0

Continúa

Localidad Fecha de lectura Primer año	YO1 12/10 EF	OIDIO
FD20WW0728	A	0
FEROZ	LLP	0
GUARDIÁN	LP	0
LG 2101	3/4G	0
LG 2102	AL	0
LE 2474	A	0
LE 2476	AL	0
LE 2477	AL	0
LE 2478	A	0
NST BATACAZO	AL	0
NST METEJON	A	0
BK 213	A	0
BK 214	AL	0
WTC200291	AL	0
WTC200292	LP	0
WTC200298	3/4G	0
WTC200299	1/2G	0
WTC200303	LLP	0
WTC200306	AL	0
WTC200337	AL	0
WTC200338	LP	0
WTC200345	AL	0
WTC200348	1/2G	0
WTC200349	LLP	0
WTC200356	AAL	0
WTC211034	FF	0
N62622	LLP	0
KD24b03	LP	0
KD401a01	AL	0
Promedio		2

EF: Estado Fenológico. 1/2G: medio grano; 3/4G: tres cuarto grano; A: acuoso; AL: acuoso lechoso; L: lechoso; LP: lechoso pastoso.

OIDIO: Causada por *Blumeria graminis* f.sp. *tritici*. Escala: % de área foliar afectada.

En La Estanzuela y Dolores no se registró OIDIO.

(T): Testigo.

(TCL): Testigo ciclo largo.

(PCS): Parcela comportamiento sanitario.

Cuadro ordenado por promedio CI1 en forma descendente.

4.2.2 Comportamiento sanitario en colecciones

Silvia Pereyra¹, Paula Silva², Richard García³; Fernando Pereira³; Néstor González⁴

Cuadro 15. Lecturas de septoriosis, mancha amarilla y fusariosis de la espiga en cultivares de trigo ciclo intermedio en Colecciones en La Estanzuela, durante el año 2021.

Colección	Mancha de la hoja o Septoriosis (MH)				Mancha amarilla (MA)			Fusariosis de la espiga (FE)				
	03/06/21				30/06/21			22/07/2020				
	Fecha de siembra:	Fecha de lectura:	04/11		24/09	12/11		ESP	17 a 22/11			
			ESP	EF	MF (%)	RE	Lect. Plant.(%)		EF	MF (%)	ESP	EF
920 (OLIVO) (PCS)	22/09	LPPB	35 S	30	25	LPPB	60 D	-	s/d			
ALAMO	22/09	LPPB	75 S		28	LLP	40 D	25/10	LP	9	6	54
AROMO	22/09	LPPB	20 S	30	18	LP	40 D	22/10	LP	4	6	24
B61677	22/09	LPPB	20 S	25	28	L	50 D	27/10	LP	5	4	20
B62217DH	22/09	PB	80 S	5	25	LLP	50 D	27/10	LP	8	6	48
B62713	22/09	LPPB	20 S	10	30	LP	65 D	27/10	LP	6	8	48
BAGUETTE 620 (PCS)	29/09	LP	-	65	15	LP	28 D	29/10	LP	6	4	24
BAGUETTE PREMIUM 11 (T)	06/10	L	20 S	15	25	L	50 D	03/11	LPPB	3	6	18
BIO143266	27/09	LP	70 S	10	15	LP	35 D	27/10	LP	7	4	28
BK 211	17/09	PB	80 S	10	30	PB	SECO	22/10	LP	8	6	48
BK 212	27/09	LP	75 S	10	25	LP	40 D	27/10	LP	6	7	42
BK 213	22/09	PB	-	90	25	LP	40 D	27/10	LP	7	7	49
BK 214	24/09	LPPB	90 S	-	30	LP	65 D	29/10	LPPB	5	7	35
BK 215	20/09	PB	80 S	10	20	PB	45 D	27/10	LP	7	6	42
CATALPA	24/09	LPPB	20 S	45	18	LP	50 D	27/10	LP	6	8	48
CEIBO (DON MARIO CEIBO) (PCS)	22/09	PB	-	95	28	PB	45 D	27/10	LLP	9	6	54
DM1921T	27/09	LP	20 S	40	25	LLP	40 D	27/10	LP	6	6	36
DM2020T	24/09	LPPB	20 S	10	25	LLP	35 D	25/10	LP	9	5	45
EXP ACA -1422.14	22/09	PB	65 S		35	LLP	50 D	27/10	LP	8	8	64
EXP ACA 4229.16	17/09	PB	90 S	-	35	LPPB	SECO	20/10	LP	4	4	16
EXP ACA-1277.15	22/09	LPPB	45 S		25	LLP	50 D	27/10	LLP	9	5	45
EXP ACA-14W13-2	22/09	LPPB	60 S	20	30	LLP	55 D	25/10	LP	8	5	40
EXP ACA-2622.16	22/09	LPPB	35 S	40	30	LP	60 D	25/10	LP	9	8	72
EXP ACA-612.17	29/09	LP	20 S	25	35	LLP	60 D	29/10	LLP	3	1	3
FD17WW0648	27/09	LP	25 S	45	25	LLP	45 D	27/10	LLP	7	5	35
FD18WW0690	22/09	LPPB	80 S	-	40	LP	70 D	22/10	LP	9	3	27
FD19WW0730	27/09	LP	35 S	-	20	LLP	55 D	27/10	LP	3	6	18
FD20WW0728	27/09	LP	20 S	15	30	L	35 D	29/10	LLP	0,5	1	0,5
FEROZ	20/09	PB	-	95	25	LPPB	35 D	22/10	LP	5	4	20
GUARDIÁN	17/09	P	-	95	25	LPPB	60 D	20/10	LP	4	4	16
GUAYABO (PCS)	04/10	L	18 S	5	15	LP	28 D	01/11	s/d			
JACARANDA (PCS)	29/09	LLP	28 S	-	15	LP	40 D	27/10	LP	9	6	54
KD24b03	20/09	PB	55 S	-	40	LP	65 D	27/10	LLP	6	7	42
KD401a01	29/09	LLP	80 S	-	30	L	50 D	29/10	LP	-	-	-
KLEIN FAVORITO II	22/09	PB	30 S	5	28	LP	70 D	29/10	LP	3	6	18
KLEIN NUTRIA (PCS)	20/09	PB	80 S	-	28	LPPB	SECO	25/10	LP	9	6	54
LE 2375 (GENESIS 2375) (T)	24/09	LP	-	80	20	LLP	35 D	25/10	LP	9	6	54
LE 2387 (GENESIS 6.87) (PCS)	27/09	LP	50 S	15	18	LLP	50 D	29/10	LP	3	4	12
LE 2428 (GENESIS 5.28) (PCS)	27/09	LP	-	95	25	LLP	50 D	29/10	LP	6	6	36
LE 2433 (GENESIS 4.33)	20/09	LPPB	-	80	20	PB	25 D	27/10	LP	7	5	35
LE 2438 (GENESIS 6.38) (PCS)	13/10	ALL	-	80	25	LLP	45 D	29/10	LPPB	3	5	15
LE 2455 (GENESIS 5.55)	27/09	LP	20 S	15	20	LLP	30 D	27/10	LP	4	5	20
LE 2466	24/09	LPPB	-	95	25	LLP	60 D	29/10	LPPB	4	7	28
LE 2473	24/09	LPPB	20 S	15	10	LP	40 D	27/10	LP	6	6	36

Continúa

¹ Ing. Agr. (Ph.D.), Protección Vegetal. INIA La Estanzuela. E-mail: spereyra@inia.org.uy

² Lic. Biol. (Ph.D.), Mejoramiento por resistencia. INIA La Estanzuela. E-mail: mpsilva@inia.org.uy

³ Téc. Agrop. Cultivos de Invierno. INIA La Estanzuela.

⁴ Téc. Lech., Protección Vegetal. INIA La Estanzuela.

Colección	Mancha de la hoja o Septoriosis (MH)				Mancha amarilla (MA)			Fusariosis de la espiga (FE)				
	03/06/21				30/06/21			22/07/2020				
	ESP	04/11			24/09	12/11		ESP	17 a 22/11			
		EF	MF (%)	RE		Lect. Plant.(%)	EF		MF (%)	EF	INC	SEV
LE 2474	22/09	LPPB	20 S	30	25	L	25 D	25/10	LP	6	3	18
LE 2475	24/09	LPPB	25 S/D	30	18	L	28 D	27/10	LLP	9	5	45
LE 2476	24/09	LPPB	-	95	28	L	45 D	27/10	LP	6	4	24
LE 2477	22/09	LPPB	28 S	15	30	LLP	SECO	27/10	LP	6	6	36
LE 2478	24/09	LP	28 S	10	25	L	28 D	27/10	LP	5	8	40
LG 1815	29/09	LLP	30 S		28	L	40 D	29/10	LP	6	6	36
LG 1908	04/10	L	40 S	3	25	L	40 D	08/11	LP	2	3	6
LG 2101	01/10	L	25 S	45	20	ALL	45 D	29/10	LP	7	5	35
LG 2102	24/09	LPPB	20 S	50	25	L	45 D	27/10	LP	7	2	14
LG ARLASK (PCS)	24/09	LPPB	-	80	20	LLP	50 D	27/10	LP	8	4	32
LG ZAINO (LG ALAZAN) (PCS)	20/09	PB	-	95	20	LP	40 D	25/10	LP	9	6	54
MAITEN	06/10	L	20 S		20	L	25 D	05/11	LP	0,5	2	1
MS INTA 119	06/10	L	15 S		25	LLP	35 D	05/11	LPPB	3	4	12
MS INTA 415 (PCS)	27/09	LP	90 S	-	30	LP	60 D	25/10	LP	9	4	36
N62622	24/09	LPPB	80 S	-	30	LP	60 D	27/10	LP	9	9	81
NST BATACAZO	20/09	PB	-	90	28	LP	40 D	27/10	LP	6	5	30
NST BERRETIN (PCS)	04/10	L	-	70	30	LLP	35 D	29/10	LP	5	8	40
NST METEJON	27/09	LP	-	100	12	LP	40 D	01/11	LPPB	4	7	28
ÑANDUBAY (PCS)	24/09	LPPB	-	90	10	L	40 D	29/10	LP	5	7	35
PEHUÉN (PCS)	24/09	LPPB	40 S	10	40	L	70 D	27/10	LP	6	5	30
RGT QUIRIKO	24/09	LPPB	75 S		25	LLP	50 D	27/10	LP	6	5	30
SAUCE (PCS)	06/10	L	20 S	40	40	L	70 D	29/10	LLP	5	3	15
TBIO AUDAZ (AUDAZ) (PCS)	17/09	PB	-	90	20	PB	30 D	25/10	LP	9	8	72
TBIO REFERENCIA	24/09	P	-	100	25	LP	55 D	25/10	LP	7	7	49
WTC200277	27/09	LP	20 S	50	20	LP	50 D	29/10	LP	6	4	24
WTC200291	27/09	LP	20 S	40	25	LLP	50 D	29/10	LP	6	5	30
WTC200292	20/09	PB	-	80	20	LP	SECO	25/10	LP	8	3	24
WTC200298	24/09	LP	-	65	8	L	20 D	01/11	LP	2	4	8
WTC200299	01/10	LLP	-	55	10	L	18 D	01/11	LP	2	5	10
WTC200303	27/09	LP	-	80	25	LP	30 D	29/10	LP	6	3	18
WTC200306	24/09	LPPB	20 S	50	10	LP	35 D	27/10	LP	7	4	28
WTC200337	27/09	LP	20 S	40	10	LP	28 D	27/10	LP	7	6	42
WTC200338	20/09	LPPB	35 S	10	8	LLP	35 D	25/10	LP	9	7	63
WTC200345	27/09	LP	-	85	15	LP	35 D	29/10	LP	6	4	24
WTC200348	04/10	L	-	85	10	L	28 D	05/11	LP	0,5	2	1
WTC200349	27/09	LP	20 S	60	25	LPPB	35 D	25/10	LP	9	6	54
WTC200356	20/09	LPPB	-	95	25	LPPB	SECO	22/10	LP	8	4	32
WTC211034	06/10	L	15 S	10	15	L	28 D	01/11	LP	6	6	36
KLEIN POTRO (TMH)	22/09	LPPB	80 S	10								
LE 2210 (INIA TIJERETA) (TMH)	15/10	AL	50 S	10								
LE 2375 (GENESIS 2375) (TMA)					20	LP	55 D					
INIA CONDOR (TMA)					28	LP	70 D					
INIA DON ALBERTO (TFE)								27/10	LP	9	6	54
LE 2387 (GENESIS 6.87) (TFE)								27/10	LP	4	4	16

ESP: Espigazón.

EF: Estado Fenológico. AL: acuoso lechoso; L: lechoso; LP: lechoso pastoso; PB: pasta blanda.

MF: Manchas foliares.

Septoriosis o mancha de la hoja (MH) causada por *Zymoseptoria tritici*. La colección se siembra temprano en La Estanzuela, en laboreo convencional para favorecer la infección y desarrollo de la enfermedad. Se inoculó con mezcla de seis aislados monopícnidiales de *Z. tritici* (concentración: 1×10^6 esporas/ml; 16/09 al 02/10/20). Escala de lectura: severidad: porcentaje de área foliar afectada por mancha de la hoja.

Mancha parda o amarilla (MA) causada por *Drechslera tritici-repentis*. La colección se siembra en época normal, en siembra directa en la zona de Soriano sobre rastrojo de trigo infectado en una chacra sembrada anualmente con trigo infectado con *D. tritici-repentis*. Escala de lectura en plántula: 0-3 (0: sin síntomas de MA, 1 nivel bajo de MA – incidencia 1-20%, 2 nivel intermedio de MA – incidencia 20-50%, 3 nivel alto de MA- incidencia >50%). Escala de lectura en planta adulta: severidad: porcentaje de área foliar afectada por mancha amarilla

FE: Fusariosis de la espiga causada por *Fusarium* spp. La colección se inoculó con mezcla de 12 aislados de *F. graminearum sensu stricto*, quimiotipo 15ADON, identificados por morfología y molecularmente, representativos de distintas localidades y cultivares de la zona del cultivo en el país, algunos referentes por agresividad en planta. Métodos

de inoculación: grano de maíz liberando ascosporas (dos aplicaciones: una dos semanas previas a floración de testigos, una en espigazón), aspersión de inóculo en solución (concentración 2×10^5 esporas/ml; a floración de cada material y tres días posteriores). Se maneja bajo sistema de aspersión de agua para favorecer liberación de ascosporas, infección y desarrollo de FE, desde primera inoculación con grano a grano en estado lechoso-lechoso pastoso en testigos. Escala de doble dígito de 0-10. El primer dígito (INC) representa el porcentaje de espigas infectadas (x10) y el segundo (SEV) el porcentaje de la espiga infectada, dentro de espigas con síntomas (x10). IND: Índice de fusariosis de la espiga (% Inc x Sev).

(T): Testigo.

(TCL): Testigo ciclo largo.

(PCS): parcela comportamiento sanitario.

(TMH), (TMA): (TFE): Testigo colecciones *Zymoseptoria tritici*, testigo colecciones *Drechslera tritici-repentis* y testigo colecciones *Fusarium* spp.

Cuadro ordenado alfabéticamente por cultivar.

Cuadro 16. Lecturas de roya de la hoja de cultivares de trigo de ciclo intermedio en colección de roya de la hoja inoculada artificialmente, durante el año 2021

Fecha de siembra Fecha de lectura Cultivar	Esp	15/06/21									FE
		05/10			18/10			10/11			
		EF	RH	RE	EF	RH	RE	EF	RH	RT	
920 (OLIVO) (PCS)	05/10	ESP	0	10 MR	FF	30 MSMR	20 RMR	PB	-		BI
ALAMO	03/10	ESP	0	5 R	FF	20 MRMS	5 R	PB	80 MS		I
AROMO	03/10	F	0	0	1/4G	0	0	P	0		B
B61677	10/10	HB	0	0	F	30 MSMR	0	LP	50 MS		BI
B62217DH	06/10	ESP	0	0	FF	20 MRMS	0	PB	50 MS		BI
B62713	08/10	EMB	0	0	FF	0	0	LP	0		I
BAGUETTE 620 (PCS)	10/10	HB	0	0	FF	20 MR	20 MR	LPPB	70 MS		I
BAGUETTE PREMIUM 11 (T)	19/10	HB	10 MR	0	ESP	20 MRMS	0	LP	80 MS		B
BIO143266	12/10	HB	0	0	F	0	0	PB	10 MR		I
BK 211	28/09	F	0	0	1/4G	10 RMR	0	PB	-		B
BK 212	10/10	HB	0	0	FF	0	0	LPPB	5 RMR		I
BK 213	06/10	EMB	0	10 RMR	1/4G	0	30 MR	PB	20 MR		I
BK 214	06/10	ESP	0	0	FF	5 MR	10 RMR	PB	-		IA
BK 215	03/10	ESP	0	0	FF	30 MRMS	10 RMR	PB	-		I
CATALPA	08/10	EMB	0	0	FF	0	0	PB	5 RMR		B
CEIBO (DON MARIO CEIBO) (PCS)	30/09	F	0	50 MS	FF	0	60 MS	PB	-		IA
DM1921T	10/10	EMB	0	0	FF	0	10 RMR	LP	0		BI
DM2020T	08/10	EMB	0	0	FF	10 RMR	0	PB	40 MRMS		B
EXP ACA -1422.14	06/10	EMB	0	0	FF	0	0	PB	40 MR		BI
EXP ACA 4229.16	03/10	F	0	0	FF	0	0	PB	-		IA
EXP ACA-1277.15	07/10	EMB	0	0	FF	30 MRMS	0	PB	60 MS		B
EXP ACA-14W13-2	08/10	EMB	0	0	F	20 MRMS	0	LP	60 MS		I
EXP ACA-2622.16	03/10	F	0	0	FF	10 MRMS	0	P	40 MRMS		BI
EXP ACA-612.17	14/10	HB	0	0	F	0	5 MRMS	LP	50 MS		IA
FD17WW0648	10/10	EMB	0	0	FF	20 MSMR	10 MR	LP	40 MS	70 MS	IA
FD18WW0690	06/10	EMB	0	0	FF	0	0	PB	40 MS		I
FD19WW0730	08/10	EMB	0	0	FF	0	0	LP	0		B
FD20WW0728	08/10	HB	0	0	FF	0	0	PB	20 MR	30 MSMR	BI
FEROZ	28/09	F	0	20 MRMS	A	0	40 MS	P	-		B
GUARDIÁN	28/09	FF	0	5 MS	A	0	40 MS	P	-		B
GUAYABO (PCS)	15/10	HB	5 MRMS	0	F	30 MRMS	0	LP	80 MSS		BI
JACARANDA (PCS)	10/10	EMB	0	0	FF	40 MRMS	0	LP	80 MS		I
KD24b03	03/10	ESP	0	0	1/4G	0	0	PB	50 MR		I
KD401a01	14/10	HB	0	0	F	0	0	LP	60 MS		I
KLEIN FAVORITO II	08/10	EMB	0	0	FF	40 RMR	0	PB	50 RMR		BI
KLEIN NUTRIA (PCS)	28/09	F	0	5 RMR	1/2G	0	5 RMR	P	-		BI
LE 2375 (GENESIS 2375) (T)	30/09	F	0	0	A	0	30 RMR	PB	20 RMR		B
LE 2387 (GENESIS 6.87) (PCS)	08/10	EMB	20 MRMS	0	FF	40 MRMS	10 MR	PB	80 MS		I
LE 2428 (GENESIS 5.28) (PCS)	08/10	HB	10 MRMS	40 MSMR	FF	10 MRMS	60 MS	PB	70 MS		I
LE 2433 (GENESIS 4.33)	01/10	F	0	10 MR	A	0	20 MR	P	-		B
LE 2438 (GENESIS 6.38) (PCS)	19/10	3N	0	10 MRMS	ESP	0	50 MSMR	LP	0		B
LE 2455 (GENESIS 5.55)	10/10	HB	0	0	FF	0	10 MSMR	PB	10 RMR		B
LE 2466	10/10	EMB	0	40 MS	FF	0	70 MS	PB	-		B
LE 2473	12/10	HB	0	0	F	0	0	PB	0		BI
LE 2474	08/10	EMB	0	0	FF	20 MR	10 MR	PB	50 MR		BI
LE 2475	08/10	HB	0	0	FF	10 MR	0	PB	70 MS		BI
LE 2476	12/10	HB	0	40 MSMR	F	0	70 MS	LP	40 MRMS		B
LE 2477	08/10	EMB	0	0	FF	10 MR	0	LPPB	10 MR		B
LE 2478	05/10	ESP	0	0	FF	0	0	PB	20 MRMS		B
LG 1815	12/10	HB	5 MRMS	0	F	30 MRMS	0	LP	70 MS		BI
LG 1908	12/10	2N	0	0	ESP	10 MR	0	LP	60 MS		I
LG 2101	14/10	3N	0	0	F	0	10 R	LP	0		IA
LG 2102	10/10	EMB	5 MS	5 MRMS	FF	5 MS	10 MSMR	LP	20 MS		I
LG ARLASK (PCS)	12/10	HB	10 MRMS	30 MS	F	10 MRMS	70 MS	PB	60 MR		I
LG ZAINO (LG ALAZAN) (PCS)	30/09	F	0	30 MRMS	1/4G	20 MR	50 MRMS	PB	-	30 MS	IA
MAITEN	15/10	2N	0	0	ESP	20 MR	0	LP	50 MS		B
MS INTA 119	15/10	3N	5 MRMS	0	F	40 MSMR	0	LP	70 MSS		BI
MS INTA 415 (PCS)	08/10	EMB	0	0	FF	0	0	PB	50 MSS		BI
N62622	06/10	ESP	0	0	FF	10 MRMS	0	PB	40 MS	20 MS	I
NST BATACAZO	03/10	ESP	0	10 MRMS	FF	0	50 MR	PB	-		B
NST BERRETIN (PCS)	14/10	HB	10 MRMS	10 MR	F	20 MRMS	40 MRMS	LP	20 RMR		BI

Continúa

Fecha de siembra Fecha de lectura Cultivar	Esp	15/06/21									
		05/10			18/10			10/11			FE
		EF	RH	RE	EF	RH	RE	EF	RH	RT	
NST METEJON	10/10	HB	10 MRMS	5 MRMS	FF	20 MS	60 MS	PB	-		BI
ÑANDUBAY (PCS)	12/10	HB	0	20 MSMR	F	0	60 MS	PB	-		IA
PEHUÉN (PCS)	10/10	HB	0	5 MR	FF	0	10 MR	PB	10 MR		I
RGT QUIRIKO	08/10	EMB	0	0	FF	10 MRMS	0	PB	50 MRMS		B
SAUCE (PCS)	14/10	3N	0	20 MSMR	F	10 MR	20 MSMR	LP	60 MS		I
TBIO AUDAZ (AUDAZ) (PCS)	28/09	FF	0	30 MS	1/4G	0	50 MS	P	50 MS		IA
TBIO REFERENCIA	08/10	EMB	0	60 MS	FF	0	90 S	PB	-		I
WTC200277	12/10	HB	5 MR	0	F	5 MR	0	LP	40 MSS		BI
WTC200291	10/10	EMB	0	10 MSMR	FF	0	20 MRMS	PB	40 MS		B
WTC200292	30/09	F	0	10 MSMR	FF	0	40 MRMS	PB	10 MR		BI
WTC200298	14/10	3N	0	5 MRMS	F	0	20 MRMS	LP	0		BI
WTC200299	12/10	HB	0	0	F	0	0	LP	20 MS		BI
WTC200303	08/10	EMB	0	0	FF	0	5 MS	LPPB	20 MS		BI
WTC200306	01/10	F	0	0	1/4G	0	0	PB	30 MS		I
WTC200337	03/10	F	0	5 MR	1/4G	0	10 MR	PB	70 MS		BI
WTC200338	28/09	F	0	0	1/2G	0	5 MR	P	10 MRMS		BI
WTC200345	10/10	EMB	0	10 RMR	FF	0	30 RMR	LP	30 MRMS		BI
WTC200348	14/10	HB	0	0	F	0	20 MS	LP	10 MS		B
WTC200349	04/10	ESP	0	5 RMR	1/4G	0	20 RMR	PB	5 MRMS		BI
WTC200356	03/10	ESP	0	5 MSMR	1/4G	0	30 MS	PB	-		I
WTC211034	14/10	HB	0	5 MRMS	F	0	5 MRMS	LP	5 MR		B
Lalbahadur (TS RH)	20/09	FF	60 S	0	A	90 S	0	-	-		
Testigo comercial (TS RH)	14/10	HB	5 MS	0	FF	10 MSMR	0	LP	70 MSS		
Thatcher (TS RH)	28/10	HB	50 MS	0	HB	50 MS	50 MS	L	70 MS		

ESP: Espigazón.

EF: Estado fenológico. 2-3N: 2-3 nudos; HB: hoja bandera; EMB: embuche; ESP: espigazón; F: floración; FF: fin de floración; 1/4G: cuarto grano; 1/2G: medio grano; A: acuoso; L: lechoso; LP: lechoso pastoso; PB: pasta blanda.

RH: Roya de la hoja causada por *Puccinia triticina*. Severidad: porcentaje de infección (Escala de Cobb modificada).

RE: Roya estriada causada por *Puccinia striiformis* f.sp. *tritici*. Severidad: porcentaje de infección (Escala de Cobb modificada).

RT: Roya del tallo causada *Puccinia graminis* f.sp. *tritici*. Severidad: porcentaje de infección (Escala de Cobb modificada).

Reacción: S: susceptible; MS: moderadamente susceptible; MR: moderadamente resistente; R: resistente; M: mezcla de reacciones.

FE: Notas de fusariosis de la espiga causada por *Fusarium* sp; B: fusarium bajo; I: fusarium intermedio; A: fusarium alto; (T): Testigo.

(TCL): Testigo ciclo largo.

(PCS): Parcela comportamiento sanitario.

(TS RH): testigo susceptible de Roya de la Hoja

Cuadro ordenado alfabéticamente por cultivar.

Cuadro 17. Lecturas de roya del tallo de cultivares de trigo de ciclo intermedio en colección de roya del tallo inoculada artificialmente, durante el año 2021

Fecha de siembra Fecha de lectura Cultivar	ESP	14/05/21					FE
		27/10 al 03/11		17/11			
		EF	RE	EF	RT	RH	
920 (OLIVO) (PCS)	19/10	HB	40 RMR	P	50 SMS	-	I
ALAMO	18/10	3N	5 R	LPPB	30 MS	50 MSS	BI
AROMO	20/10	3N	10 RMR	PB	0	0	B
B61677	23/10	1N	20 R	LPPB	60 MSM	20 MS	I
B62217DH	23/10	1N	10 R	LPPB	0	60 MS	BI
B62713	23/10	1N	20 R	LPPB	40 MS	0	BI
BAGUETTE 620 (PCS)	27/10	2N	30 RMR	LPPB	0	20 MS	B
BAGUETTE PREMIUM 11 (T)	26/10	1N	20 RMR	LP	10 MS	60 MS	B
BIO143266	25/10	1N	20 MR	LP	50 MS	0	B
BK 211	17/10	HB	10 R	P	40 MR	-	BI
BK 212	25/10	1N	0	LPPB	70 S	-	BI
BK 213	25/10	1N	10 R	LPPB	10 MSMR	0	BI
BK 214	20/10	2N	10 R	PB	40 MS	20 MS	I
BK 215	20/10	3N	10 R	PB	10 MR	20 MS	BI
CATALPA	25/10	2N	30 RMR	LPPB	0	0	BI
CEIBO (DON MARIO CEIBO) (PCS)	19/10	3N	60 MRMS	P	0	-	I
DM1921T	25/10	1N	40 MR	LP	0	0	B
DM2020T	24/10	1N	20 MR	LPPB	40 MS	0	BI
EXP ACA -1422.14	23/10	HB	5 R	PB	10 MSMR	0	BI
EXP ACA 4229.16	16/10	3N	20 R	P	0	0	BI
EXP ACA-1277.15	20/10	2N	5 R	PB	0	40 MS	BI
EXP ACA-14W13-2	20/10	3N	30 RMR	LPPB	40 MRMS	-	B
EXP ACA-2622.16	19/10	2N	40 MR	PB	20 MR	20 MR	BI
EXP ACA-612.17	16/10	1N	20 RM	LP	5 MS	10 MS	B
FD17WW0648	22/10	2N	60 MSMR	LPPB	70 MS	-	B
FD18WW0690	23/10	HB	0	P	80 SMS	-	BI
FD19WW0730	27/10	1N	5 R	LP	20 MS	0	B
FD20WW0728	-	2N	5 R	LP	80 S	-	B
FEROZ	17/10	3N	70 MRMS	P	0	-	I
GUARDIÁN	16/10	HB	50 MS	P	0	-	I
GUAYABO (PCS)	27/10	2N	20 RMR	LP	60 MS	50 MSS	B
JACARANDA (PCS)	24/10	2N	10 R	LPPB	60 MS	40 MS	BI
KD24b03	18/10	3N	10 R	P	0	-	I
KD401a01	20/10	HB	20 RMR	PB	10 R	30 MS	B
KLEIN FAVORITO II	23/10	2N	0	LPPB	30 RMR	0	BI
KLEIN NUTRIA (PCS)	17/10	3N	20 RMR	P	10 R	-	I
LE 2375 (GENESIS 2375) (T)	20/10	1N	70 MSS	PB	10 MR	-	I
LE 2387 (GENESIS 6.87) (PCS)	25/10	3N	30 MR	PB	40 R	60 MS	BI
LE 2428 (GENESIS 5.28) (PCS)	25/10	3N	60 MR	LPPB	0	0	B
LE 2433 (GENESIS 4.33)	20/10	2N	70 MR	P	0	0	B
LE 2438 (GENESIS 6.38) (PCS)	25/10	2N	60 MRMS	LPPB	0	0	B
LE 2455 (GENESIS 5.55)	26/10	2N	60 MR	LPPB	10 RMR	0	B
LE 2466	23/10	2N	50 MRMS	PB	0	-	BI
LE 2473	24/10	2N	30 MRMS	LPPB	10 MS	0	B
LE 2474	20/10	2N	30 RMR	P	30 R	0	B
LE 2475	22/10	2N	0	LPPB	20 MR	0	BI
LE 2476	23/10	2N	70 MRMS	LPPB	0	0	B
LE 2477	18/10	2N	50 RSR	P	20 R	0	B
LE 2478	26/10	1N	0	LPPB	0	0	B
LG 1815	20/10	2N	10 R	-	40 MRMS	20 MS	B
LG 1908	30/10	1N	30 RMR	LP	10 MR	40 MS	B
LG 2101	28/10	1N	30 R	LP	0	0	B
LG 2102	23/10	2N	50 MRMS	LPPB	10 R	20 MS	B
LG ARLASK (PCS)	24/10	3N	50 MSMR	LPPB	50 MS	40 MS	B

Continúa

Fecha de siembra Fecha de lectura Cultivar	ESP	14/05/21					FE
		27/10 al 03/11		17/11			
		EF	RE	EF	RT	RH	
LG ZAINO (LG ALAZAN) (PCS)	18/10	3N	50 RMR	-	50 MS	-	B
MAITEN	30/10	1N	5 R	LP	10 MR	20 MS	B
MS INTA 119	28/10	1N	0	LP	0	70 MSS	B
MS INTA 415 (PCS)	26/10	3N	0	PB	0	30 MS	B
N62622	20/10	3N	10 RMR	P	90 MS	-	BI
NST BATACAZO	19/10	3N	60 RMR	PB	10 R	0	B
NST BERRETIN (PCS)	27/10	2N	60 MR	LPPB	5 MS	0	B
NST METEJON	26/10	1N	40 RMR	LPPB	10 R	20 MS	B
ÑANDUBAY (PCS)	26/10	2N	50 MRMS	PB	0	0	B
PEHUÉN (PCS)	26/10	3N	20 RMR	LPPB	20 MR	20 MR	BI
RGT QUIRIKO	21/10	2N	0	PB	50 MSS	40 MS	I
SAUCE (PCS)	25/10	2N	30 RMR	LP	0	10 MS	B
TBIO AUDAZ (AUDAZ) (PCS)	18/10	HB	60 MSMR	P	0	-	B
TBIO REFERENCIA	23/10	2N	70 MSS	PB	0	-	B
WTC200277	27/10	2N	10 MRMS	LPPB	20 MS	0	BI
WTC200291	25/10	3N	10 R	PB	0	0	B
WTC200292	18/10	HB	10 MR	PB	20 MS	0	BI
WTC200298	27/10	1N	10 R	LPPB	20 MR	0	B
WTC200299	27/10	1N	10 MRMS	LPPB	0	0	B
WTC200303	20/10	3N	20 MR	PB	0	0	I
WTC200306	20/10	3N	10 R	PB	10 RMR	10 MS	BI
WTC200337	20/10	3N	40 R	PB	20 RMR	30 MS	B
WTC200338	19/10	HB	30 R	PB	50 SMS	0	I
WTC200345	20/10	2N	40 MR	LP	30 MS	0	B
WTC200348	27/10	2N	40 MSMR	LP	10 R	0	B
WTC200349	20/10	HB	30 RMR	PB	0	0	BI
WTC200356	20/10	HB	60 MSMR	P	40 MR	-	BI
WTC211034	27/10	1N	10 RMR	LP	50 S	0	B
Testigo comercial (TS RT)	25/10	1N	50 RMR	LPPB	80 SMS	-	B
Testigo comercial (TS RT)	25/10	1N	20 R	LP	20 MS	60 MS	B

ESP: Espigazón.

EF: Estado fenológico. 1-2-3N: 1-2-3 nudos; HB: hoja bandera; L: lechoso; LP: lechoso pastoso; PB: pasta blanda.

RT: Roya del tallo causada por *Puccinia graminis* f.sp. *tritici*. Severidad: porcentaje de infección (Escala de Cobb modificada).

RH: Roya de la hoja causada por *Puccinia triticina*. Severidad: porcentaje de infección (Escala de Cobb modificada).

RE: Roya estriada causada por *Puccinia striiformis* f.sp. *tritici*. Severidad: porcentaje de infección (Escala de Cobb modificada).

Reacción: S: susceptible; MS: moderadamente susceptible; MR: moderadamente resistente; R: resistente; M: mezcla de reacciones.

FE: Notas de fusariosis de la espiga causada por *Fusarium* sp; B: fusarium bajo; I: fusarium intermedio; (CC): ciclo corto;

(T): Testigo.

(TCL): Testigo ciclo largo.

(PCS): Parcela comportamiento sanitario.

(TS RT): testigo susceptible de Roya del tallo.

Cuadro ordenado alfabéticamente por cultivar.

4.3. Características agronómicas

Cuadro 18. Espigazón y madurez fisiológica de cultivares de trigo ciclo intermedio evaluados en La Estanzuela, Young y Dolores, durante el año 2021.

Dos y más años	Espigazón y ciclo										Madurez fisiológica			
	LE1		LE2		YO1		YO2		DO1		LE1		LE2	
BAGUETTE PREMIUM 11 (T)	09/10	119	22/10	103	29/09	109	19/10	92	12/10	100	15/11	37	20/11	29
MAITEN	09/10	119	22/10	103	01/10	111	21/10	94	19/10	107	15/11	37	28/11	37
LG 1908	09/10	119	21/10	102	26/09	106	21/10	94	20/10	108	15/11	37	19/11	29
MS INTA 119	07/10	117	18/10	99	29/09	109	19/10	92	16/10	104	13/11	37	24/11	37
LE 2473	29/09	109	20/10	101	18/09	98	14/10	87	10/10	98	11/11	43	23/11	34
LE 2433 (GENESIS 4.33)	28/09	108	15/10	96	16/09	96	06/10	79	03/10	91	05/11	38	20/11	36
LG 1815	28/09	108	17/10	98	22/09	102	14/10	87	12/10	100	10/11	43	19/11	33
LE 2466	28/09	108	17/10	98	17/09	97	12/10	85	03/10	91	08/11	41	19/11	33
TBIO REFERENCIA	28/09	108	s/d	s/d	16/09	96	08/10	81	03/10	91	04/11	37	17/11	-
KLEIN FAVORITO II	28/09	108	17/10	98	19/09	99	13/10	86	12/10	100	09/11	42	19/11	33
LE 2455 (GENESIS 5.55)	27/09	107	14/10	95	19/09	99	12/10	85	10/10	98	08/11	42	17/11	34
LE 2375 (GENESIS 2375) (T)	27/09	107	13/10	94	16/09	96	07/10	80	29/09	87	05/11	39	19/11	37
EXP ACA-1277.15	27/09	107	12/10	93	18/09	98	08/10	81	04/10	92	08/11	42	19/11	38
FD17WW0648	27/09	107	21/10	102	20/09	100	13/10	86	09/10	97	08/11	42	21/11	31
FD19WW0730	27/09	107	18/10	99	13/09	93	15/10	88	12/10	100	12/11	46	20/11	33
AROMO	27/09	107	13/10	94	13/09	93	06/10	79	03/10	91	06/11	40	19/11	37
DM2020T	27/09	107	16/10	97	18/09	98	08/10	81	06/10	94	09/11	43	19/11	34
B62713	27/09	107	13/10	94	17/09	97	06/10	79	06/10	94	09/11	43	20/11	38
EXP ACA 1422.14	26/09	106	11/10	92	16/09	96	05/10	78	01/10	89	04/11	39	18/11	38
EXP ACA-14W13-2	26/09	106	13/10	94	18/09	98	09/10	82	06/10	94	06/11	41	21/11	39
EXP ACA-2622.16	26/09	106	11/10	92	14/09	94	05/10	78	03/10	91	06/11	41	19/11	39
BIO143266	26/09	106	19/10	100	22/09	102	11/10	84	10/10	98	06/11	41	19/11	31
CATALPA	26/09	106	17/10	98	19/09	99	10/10	83	06/10	94	09/11	44	18/11	32
DM1921T	26/09	106	15/10	96	19/09	99	11/10	84	10/10	98	09/11	44	18/11	34
B62217DH	26/09	106	11/10	92	18/09	98	11/10	84	09/10	97	03/11	38	19/11	39
RGT QUIRIKO	25/09	105	15/10	96	17/09	97	12/10	85	06/10	94	09/11	45	18/11	34
B61677	24/09	104	17/10	98	21/09	101	13/10	86	10/10	98	10/11	47	21/11	35
ALAMO	21/09	101	12/10	93	15/09	95	06/10	79	03/10	91	06/11	46	18/11	37
Primer año														
LG 2101	05/10	115			26/09	106			16/10	104	13/11	39		
WTC200348	05/10	115			28/09	108			20/10	108	13/11	39		
WTC211034	05/10	115			29/09	109			18/10	106	15/11	41		
LE 2476	30/09	110			19/09	99			10/10	98	08/11	39		
WTC200299	29/09	109			26/09	106			17/10	105	15/11	47		
EXP ACA-612.17	28/09	108			24/09	104			12/10	100	07/11	40		
LG 2102	28/09	108			22/09	102			12/10	100	11/11	44		
LE 2475	28/09	108			19/09	99			09/10	97	15/11	48		
NST BATACAZO	28/09	108			16/09	96			03/10	91	05/11	38		
WTC200277	28/09	108			20/09	100			12/10	100	10/11	43		
WTC200298	28/09	108			24/09	104			10/10	98	09/11	42		
WTC200356	28/09	108			13/09	93			03/10	91	03/11	36		
N62622	28/09	108			15/09	95			03/10	91	07/11	40		
KD401a01	28/09	108			20/09	100			10/10	98	10/11	43		
FD18WW0690	27/09	107			13/09	93			03/10	91	06/11	40		
FD20WW0728	27/09	107			23/09	103			10/10	98	08/11	42		
LE 2474	27/09	107			19/09	99			06/10	94	07/11	41		
LE 2478	27/09	107			23/09	103			12/10	100	07/11	41		
NST METEJON	27/09	107			24/09	104			12/10	100	09/11	43		
BK 212	27/09	107			20/09	100			06/10	94	10/11	44		
WTC200291	27/09	107			21/09	101			17/10	105	09/11	43		
WTC200306	27/09	107			18/09	98			09/10	97	07/11	41		
WTC200337	27/09	107			19/09	99			06/10	94	08/11	42		
WTC200345	27/09	107			21/09	101			11/10	99	11/11	45		

Continúa

Primer año	Espigazón y ciclo								Madurez fisiológica					
	LE1		LE2		YO1		YO2		DO1		LE1		LE2	
WTC200349	27/09	107			17/09	97			04/10	92	06/11	40		
LE 2477	26/09	106			16/09	96			09/10	97	03/11	38		
BK 214	26/09	106			17/09	97			07/10	95	05/11	40		
BK 215	26/09	106			13/09	93			01/10	89	02/11	37		
WTC200303	26/09	106			18/09	98			05/10	93	06/11	41		
KD24b03	25/09	105			15/09	95			03/10	91	06/11	42		
BK 213	24/09	104			20/09	100			09/10	97	06/11	43		
EXP ACA 4229.16	19/09	99			10/09	90			28/09	86	03/11	45		
FEROZ	19/09	99			11/09	91			28/09	86	01/11	43		
WTC200292	19/09	99			11/09	91			01/10	89	02/11	44		
GUARDIÁN	18/09	98			10/09	90			29/09	87	03/11	46		
BK 211	18/09	98			11/09	91			28/09	86	05/11	48		
WTC200338	18/09	98			11/09	91			23/09	81	05/11	48		
Promedio	27/09	107	15/10	97	18/09	99	11/10	84	07/10	96	07/11	42	19/11	35

Ciclo: días desde emergencia hasta espigazón.

Ciclo Madurez fisiológica: días desde espigazón hasta que el pedúnculo del 50% de las espigas comienza a presentar coloración verde-amarillo.

s/d: sin dato.

(T): Testigo.

(TCL): Testigo ciclo largo.

Cuadro ordenado por ciclo LE1 en forma descendente.

Cuadro 19. Características agronómicas de cultivares de trigo ciclo intermedio evaluados en La Estanzuela, Young y Dolores, durante el año 2021.

Dos y más años	Porte			Altura						Vuelco					Quebrado			Desgrane
	LE1	LE2	DO1	LE1	LE2	YO1	YO2	DO1	Prom ¹	LE1	YO1	YO2	DO1	Prom ¹	LE1	DO1	Prom ¹	YO1
ALAMO	SE	SE	SE	85	90	93	101	95	93	0	0	0	0	0,0	0	0	0,0	0
AROMO	ESE	E	E	90	85	90	88	94	89	0	0	0	2	0,5	0	0	0,0	0
B61677	ESE	SRR	SE	100	95	107	101	99	100	0	0,5	0	0	0,1	0	0	0,0	1
B62217DH	SE	SR	SE	80	90	98	87	92	89	0	0	0	3	0,8	0	0	0,0	0
B62713	SEE	SR	SE	90	80	89	92	98	90	0	0	0	4	1,0	0	0	0,0	0
BAGUETTE PREMIUM 11 (T)	SR	SR	SESR	90	85	100	84	94	91	0	0	0	0	0,0	0	0	0,0	0
BIO143266	SESR	SESR	SE	80	80	87	79	92	84	0	0	0	0	0,0	0	0	0,0	0
CATALPA	SE	SR	SE	100	90	102	93	99	97	0	1,5	0	5	1,6	0	0	0,0	0
DM1921T	SRSE	SE	SE	85	80	99	84	102	90	0	1	0	5	1,5	0	0	0,0	0
DM2020T	SE	RSR	SESR	90	80	93	83	105	90	0	0	0,5	0	0,1	0	0	0,0	0
EXP ACA-1422.14	SRSE	SE	E	110	105	117	106	120	112	0	2,5	2	3	1,9	0	0	0,0	0
EXP ACA-1277.15	SR	SR	SE	110	90	102	105	113	104	1	3,5	1	3	2,1	0	0	0,0	0
EXP ACA-14W13-2	SESR	SESR	SE	100	100	108	100	108	103	0	0	0	4	1,0	0	0	0,0	0
EXP ACA-2622.16	SE	SRSE	SE	90	80	88	86	89	87	0	0	0	5	1,3	0	0	0,0	0
FD17WW0648	SE	SRSE	SESR	85	80	93	84	93	87	0	0	0	0	0,0	0	0	0,0	0
FD19WW0730	SE	SR	SE	85	80	90	88	93	87	0	1	0	4	1,3	0	0	0,0	0
KLEIN FAVORITO II	SESR	SE	SR	100	90	102	99	100	98	0	1,5	0	5	1,6	0	4	2,0	0
LE 2375 (GENESIS 2375) (T)	SE	SE	E	95	90	102	96	98	96	0	0,5	0,5	5	1,5	0	0	0,0	0
LE 2433 (GENESIS 4.33)	ESE	ESE	SE	90	70	101	91	100	90	0	3,5	0	2	1,4	0	0	0,0	0
LE 2455 (GENESIS 5.55)	SE	SE	SE	100	90	103	100	92	97	2	3	0,5	5	2,6	0	0	0,0	0
LE 2466	ESE	SE	SE	105	90	111	101	100	101	0	0	0	4	1,0	0	0	0,0	0
LE 2473	ESE	SE	E	100	90	109	89	115	101	0	1	0	4	1,3	0	0	0,0	0,5
LG 1815	SE	ESE	SE	85	80	85	86	92	86	0	0	0	0	0,0	0	0	0,0	0
LG 1908	SRSE	SE	SE	85	75	86	80	80	81	0	0	0	2	0,5	0	0	0,0	0
MAITEN	SE	SE	SR	100	80	102	97	105	97	0	0,5	0	0	0,1	0	0	0,0	0
MS INTA 119	SESR	SE	SESR	110	85	102	94	107	100	0,5	0,5	0	0	0,3	0	0	0,0	0
RGT QUIRIKO	SE	SE	SE	100	90	110	103	109	102	0	1	0	3	1,0	0	0	0,0	0
TBIO REFERENCIA	SE	SE	SE	95	70	103	99	88	91	0	0	0	5	1,3	4	3	3,5	0
Primer año																		
BK 211	SRSE		E	80		93		87	87	0	0		2	0,7	0	0	0,0	0
BK 212	SE		SE	100		105		110	105	0,5	2		1	1,2	0	5	2,5	0
BK 213	SRR		SESR	80		86		s/d	83	0	0		0	0,0	0	0	0,0	0
BK 214	SRSE		SE	80		85		80	82	0	0		4	1,3	0	0	0,0	0
BK 215	SE		SEE	90		92		94	92	0	4		5	3,0	0	0	0,0	0
EXP ACA 4229.16	ESE		E	85		90		93	89	0	0		3	1,0	0	4	2,0	0
EXP ACA-612.17	SE		SE	90		103		107	100	0	0		4	1,3	0	0	0,0	0
FD18WW0690	SESR		SE	100		96		100	99	0	0		3	1,0	0	0	0,0	0
FD20WW0728	SRSE		SE	100		105		98	101	0	1,5		4	1,8	0	0	0,0	0
FEROZ	SE		E	95		99		95	96	0	0		3	1,0	0	0	0,0	0
GUARDIÁN	SE		E	90		99		96	95	0	0		5	1,7	0	0	0,0	0
KD24b03	SRR		SE	100		108		100	103	0	0		2	0,7	0	0	0,0	0
KD401a01	SRSE		SESR	100		106		105	104	0	0,5		5	1,8	0	0	0,0	0
LE 2474	SE		E	90		98		94	94	0	0		5	1,7	0	0	0,0	0
LE 2475	SE		E	90		99		93	94	0	0		5	1,7	0	0	0,0	0
LE 2476	SESR		E	85		106		98	96	0	0,5		4	1,5	0	0	0,0	0
LE 2477	SE		E	90		101		86	92	0	1,5		3	1,5	0	0	0,0	0
LE 2478	SESR		SE	80		89		96	88	0	0,5		2	0,8	0	0	0,0	0
LG 2101	SE		SE	75		80		76	77	0	0		0	0,0	0	0	0,0	0
LG 2102	SRSE		SE	80		96		78	85	0	0		0	0,0	0	0	0,0	0
N62622	SE		SE	100		97		93	97	0	1,5		0	0,5	0	0	0,0	0
NST BATACAZO	ESE		SE	100		98		115	104	0	0		3	1,0	0	0	0,0	0,5
NST METEJON	SE		SRR	100		96		97	98	0	3,5		4	2,5	0	0	0,0	0
WTC200277	SRSE		SE	100		108		95	101	0	1		3	1,3	0	0	0,0	0
WTC200291	SE		SE	90		100		91	94	0	1		4	1,7	0	0	0,0	0
WTC200292	ESE		E	80		84		92	85	0	0		2	0,7	0	0	0,0	0
WTC200298	SRSE		SE	85		101		102	96	0	0		2	0,7	0	0	0,0	0
WTC200299	ESE		SE	90		94		93	92	0	0		4	1,3	0	0	0,0	0
WTC200303	SESR		E	85		92		92	90	0	0		1	0,3	0	0	0,0	0
WTC200306	SRSE		SE	85		91		94	90	0	0		4	1,3	0	0	0,0	0
WTC200337	ESE		SE	90		96		102	96	0	0		4	1,3	0	0	0,0	0
WTC200338	SE		SE	95		98		92	95	0	0		4	1,3	0	0	0,0	0
WTC200345	SRSE		SEE	90		97		90	92	0	0		4	1,3	0	0	0,0	0
WTC200348	SESR		SE	90		103		97	97	0	1,5		5	2,2	0	0	0,0	0
WTC200349	SRSE		SE	95		101		88	95	0	0,5		0	0,2	0	0	0,0	0
WTC200356	SE		SEE	85		91		85	87	0	0		3	1,0	0	0	0,0	0
WTC211034	SE		SE	95		99		92	95	0	0		2	0,7	0	0	0,0	0
Promedio				92	85	98	93	96	94	0,1	0,6	0,2	2,8	1,1	0,1	0,2	0,2	0,0

Porte: SR: semirastrero; R: Rastrero; SE: semierecto; E: erecto.
Altura: en centímetros desde el suelo hasta la espiga, incluyendo aristas.
Vuelco: escala de 0 (sin vuelco) a 5 (totalmente volcado).
Quebrado: escala de 0 (sin quebrado) a 5 (totalmente quebrado).
Desgrane: escala de 0 (sin desgrane) a 5 (totalmente desgranado).
¹ Promedio anual incluyendo los 5 ensayos.
s/d: sin dato.
(T): Testigo.
Cuadro ordenado alfabéticamente por cultivar.

5. RESULTADOS EXPERIMENTALES – Ensayos con fungicidas

Marina Castro¹, Santiago Manaslisky², Ximena Morales³ y Beatriz Castro⁴

5.1 Rendimiento de grano

Cuadro 20. Rendimiento de Grano (% de la media) de cultivares de trigo ciclo intermedio ensayos con fungicidas evaluados durante el año 2021, el período 2020-2021 y el período 2019-2021 en La Estanzuela, Young y Dolores.

Primer año	LE1	LE2	YO1	YO2	DO1	2021	
WTC200338	113		125		123	122	
WTC200349	134		110		112	122	
WTC200337	111		117		114	115	
LG 2102	119		120		100	113	
WTC200277	103		105		117	110	
WTC200298	113		96		113	109	
WTC200306	104		99		120	109	
NST BATACAZO	105		104		114	109	
WTC211034	114		106		103	109	
WTC200303	115		101		105	108	
LE 2475	102		113		109	108	
N62622	98		112		109	106	
WTC200292	108		103		103	106	
WTC200291	110		99		103	105	
NST METEJON	119		96		95	105	
FD18WW0690	104		97		108	104	
BK 213	102		96		110	104	
KD24b03	103		98		108	104	
WTC200348	110		98		100	103	
LE 2478	103		99		104	103	
FD20WW0728	98		100		106	102	
WTC200345	105		104		95	101	
WTC200356	89		100		111	100	
FEROZ	98		93		100	97	
KD401a01	95		90		105	97	
GUARDIÁN	92		95		102	96	
EXP ACA-612.17	99		98		91	95	
LE 2477	93		109		87	94	
LE 2474	101		91		91	94	
WTC200299	89		92		100	94	
LG 2101	86		114		83	92	
BK 215	84		106		90	91	
EXP ACA 4229.16	73		93		107	90	
BK 211	83		95		94	89	
BK 212	91		82		93	88	
LE 2476	73		105		89	86	
BK 214	69		92		59	68	
MDS 5% (%)	8		16		9	16	
Dos años	LE1	LE2	YO1	YO2	DO1	2021	2020-21
AROMO	102	114	98	119	121	110	108
CATALPA	118	115	116	109	96	110	109
DM2020T	115	103	116	106	103	108	106
FD17WW0648	112	106	108	116	102	108	109
LE 2473	106	113	99	95	116	106	104
B62217DH	100	111	112	108	100	105	104
FD19WW0730	105	111	106	84	106	103	105
B61677	105	100	102	105	104	102	105

Continúa

¹ Ing. Agr. (Ph.D.), Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela. E-mail: mcastro@inia.org.uy

² Ing. Agr. Asesor Young. E-mail: smanaslisky@gmail.com

³ Téc. Agric. Gan. Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela.

⁴ Asistente de Información y Procesamiento de datos, Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela.

Dos años	LE1	LE2	YO1	YO2	DO1	2021	
B62713	108	103	106	104	94	102	103
KLEIN FAVORITO II	101	108	107	102	90	100	100
EXP ACA-14W13-2	97	99	96	114	100	100	101
EXP ACA-1277.15	103	98	90	103	85	95	97
EXP ACA-2622.16	103	94	92	99	88	95	99
BIO143266 ¹	72	95	112	90	105	94	96
TBIO REFERENCIA	72	83	105	94	108	91	95
DM1921T	103	91	92	87	83	91	92
MDS 5% (%)	8	14	16	17	9	12	8
Tres y más años	LE1	LE2	YO1	YO2	DO1	2021	2019-20-21
ALAMO	98	96	106	124	102	103	105
LE 2466	98	97	99	106	110	102	101
RGT QUIRIKO	106	106	101	108	92	101	102
LE 2455 (GENESIS 5.55)	107	105	87	102	101	100	97
MAITEN	111	95	102	108	89	100	98
MS INTA 119	94	102	91	106	106	99	98
EXP ACA 1422.14	97	100	100	93	96	97	98
LG 1815	96	114	88	101	88	96	97
LG 1908	107	98	95	82	86	94	92
BAGUETTE PREMIUM 11	96	88	88	85	98	92	95
LE 2433 (GENESIS 4.33)	96	80	83	107	92	91	94
LE 2375 (GENESIS 2375)	93	89	91	79	88	88	93
LE 2210 (INIA TIJERETA)	69	85	61	63	73	70	²
Significancia (cultivares)	**	**	*	*	**	**	**
Promedio (kg ha⁻¹)	8249	6182	5975	4822	8390	6770	7206
C.V. (%)	3,32	6,64	7,72	6,80	4,58	9,22	8,25
MDS 5% (%)	8	14	16	17	9	12	6
C.M.E.	75151	168518	212760	107505	147380	425752	338423

Significancia: **: $P < 0.01$; *: $P < 0.05$.

2021: Análisis conjunto anual.

2020-21: Análisis Conjunto para el período 2020-2021.

2019-20-21: Análisis Conjunto para el período 2019-2020-2021.

¹: Este cultivar no estuvo presente en el año 2020.

²: Este cultivar no integra el análisis conjunto por ser de ciclo largo.

(T): Testigo.

(TCL): Testigo ciclo largo.

Cuadro ordenado por análisis conjunto anual en forma descendente.

Cuadro 21. Rendimiento de Grano (kg ha⁻¹) de cultivares de trigo ciclo intermedio ensayos con fungicidas evaluados durante el año 2021, el período 2020-2021 y el período 2019-2021 en La Estanzuela, Young y Dolores.

Primer año	LE1	LE2	YO1	YO2	DO1	2021	
WTC200338	9356		7469		10356	8292	
WTC200349	11070		6554		9432	8251	
WTC200337	9127		7011		9602	7812	
LG 2102	9781		7143		8417	7679	
WTC200277	8515		6284		9781	7425	
WTC200298	9353		5715		9467	7410	
WTC200306	8540		5901		10046	7394	
NST BATACAZO	8640		6195		9596	7376	
WTC211034	9434		6307		8683	7373	
WTC200303	9507		6006		8801	7337	
LE 2475	8388		6738		9166	7329	
N62622	8089		6719		9110	7205	
WTC200292	8907		6184		8677	7155	
WTC200291	9048		5933		8621	7099	
NST METEJON	9789		5760		8002	7082	
FD18WW0690	8559		5800		9102	7052	
BK 213	8390		5765		9248	7033	
KD24b03	8511		5853		9037	7032	
WTC200348	9084		5836		8381	6999	
LE 2478	8500		5906		8741	6948	
FD20WW0728	8121		5972		8873	6887	
WTC200345	8681		6205		7968	6850	
WTC200356	7352		5959		9284	6764	
FEROZ	8089		5543		8355	6561	
KD401a01	7797		5364		8810	6556	
GUARDIÁN	7578		5654		8574	6501	
EXP ACA-612.17	8153		5850		7631	6443	
LE 2477	7700		6487		7295	6393	
LE 2474	8294		5449		7628	6356	
WTC200299	7379		5525		8427	6342	
LG 2101	7131		6818		6959	6201	
BK 215	6900		6354		7565	6172	
EXP ACA 4229.16	6022		5568		9000	6095	
BK 211	6886		5679		7885	6049	
BK 212	7485		4899		7844	5975	
LE 2476	5991		6294		7505	5829	
BK 214	5683		5482		4936	4599	
MDS 5% (kg ha⁻¹)	671		957		778	1051	
Dos años	LE1	LE2	YO1	YO2	DO1	2021	2020-21
AROMO	8387	7066	5835	5728	10150	7433	7790
CATALPA	9733	7130	6937	5250	8028	7416	7847
DM2020T	9514	6351	6908	5089	8676	7308	7638
FD17WW0648	9275	6549	6435	5611	8578	7290	7824
LE 2473	8761	6993	5925	4573	9750	7200	7482
B62217DH	8213	6884	6694	5231	8358	7076	7478
FD19WW0730	8644	6867	6354	4075	8932	6974	7570
B61677	8624	6164	6110	5075	8696	6934	7534
B62713	8941	6394	6304	5027	7866	6906	7390
KLEIN FAVORITO II	8362	6693	6365	4942	7543	6781	7233
EXP ACA-14W13-2	7978	6109	5725	5482	8413	6741	7255
EXP ACA-1277.15	8490	6056	5373	4985	7154	6412	6959
EXP ACA-2622.16	8489	5829	5507	4761	7422	6402	7120
BIO143266 ¹	5972	5884	6687	4339	8792	6335	6922
TBIO REFERENCIA	5979	5106	6245	4514	9083	6185	6841
DM1921T	8537	5616	5525	4209	6950	6167	6645
MDS 5% (kg ha⁻¹)	671	870	957	802	778	814	610

Continúa

Tres y más años	LE1	LE2	YO1	YO2	DO1	2021	2019-20-21
ALAMO	8088	5939	6361	5961	8559	6982	7542
LE 2466	8084	6024	5933	5103	9270	6883	7314
RGT QUIRIKO	8770	6566	6005	5224	7726	6858	7342
LE 2455 (GENESIS 5.55)	8868	6461	5171	4913	8499	6782	6994
MAITEN	9151	5878	6079	5193	7477	6756	7056
MS INTA 119	7739	6275	5465	5132	8893	6701	7042
EXP ACA 1422.14	7983	6181	5947	4506	8052	6534	7078
LG 1815	7938	7026	5265	4881	7366	6495	7005
LG 1908	8815	6078	5669	3956	7221	6348	6616
BAGUETTE PREMIUM 11	7948	5423	5279	4100	8247	6199	6815
LE 2433 (GENESIS 4.33)	7923	4964	4953	5141	7712	6139	6760
LE 2375 (GENESIS 2375)	7706	5507	5424	3795	7399	5966	6673
LE 2210 (INIA TIJERETA)	5719	5268	3668	3056	6116	4765	²
Significancia (cultivares)	**	**	*	*	**	**	**
Promedio (kg ha⁻¹)	8249	6182	5975	4822	8390	6770	7206
C.V. (%)	3,32	6,64	7,72	6,80	4,58	9,22	8,25
MDS 5% (kg ha⁻¹)	671	870	957	802	778	814	457
C.M.E.	75151	168518	212760	107505	147380	425752	338423

Significancia: **: $P < 0.01$; *: $P < 0.05$.

2021: Análisis conjunto anual.

2020-21: Análisis Conjunto para el período 2020-2021.

2019-20-21: Análisis Conjunto para el período 2019-2020-2021.

¹: Este cultivar no estuvo presente en el año 2020.

²: Este cultivar no integra el análisis conjunto por ser de ciclo largo.

(T): Testigo.

(TCL): Testigo ciclo largo.

Cuadro ordenado por análisis conjunto anual en forma descendente.

Cuadro 22. Resultado de análisis estadísticos de los diferentes ensayos con fungicidas en el año 2021.

Fuente de variación: Cultivar

Ensayos 2021	G.L.	Cuadrado Medio	F.	Pr > F
La Estanzuela 1	65	1223458	16,28	0,0010
La Estanzuela 2	28	642054	3,81	0,0035
Young 1	65	506369	2,38	0,0131
Young 2	28	450447	4,19	0,0401
Dolores 1	65	1546014	10,49	0.0001

Ensayos	G.L.	Suma de Cuadrados	Cuadrado Medio	F.	Pr > F
2021	4	397643181	99410795	233,49	0.0001
	65	98379176	1513526	3,55	0.0001
2019-20-21 y 2020-21	13	669853109	51527162	152,26	0.0001
	27	29639808	1097771	3,24	0.0001

5.2. Características agronómicas

Cuadro 23. Espigazón y madurez fisiológica de cultivares de trigo ciclo intermedio ensayos con fungicidas evaluados en La Estanzuela, Young y Dolores, durante el año 2021.

Dos y más años	Espigazón y ciclo										Madurez fisiológica			
	LE1		LE2		YO1		YO2		DO1		LE1		LE2	
BAGUETTE PREMIUM 11 (T)	08/10	118	19/10	100	30/09	110	19/10	92	18/10	106	06/11	29	22/11	34
MAITEN	08/10	118	17/10	98	29/09	109	22/10	95	21/10	109	11/11	34	28/11	42
LG 1908	05/10	115	18/10	99	28/09	108	22/10	95	23/10	111	11/11	37	21/11	34
FD19WW0730	29/09	109	17/10	98	s/d	s/d	16/10	89	12/10	100	10/11	42	20/11	34
BIO143266	29/09	109	17/10	98	22/09	102	13/10	86	10/10	98	08/11	40	19/11	33
B62217DH	29/09	109	15/10	96	18/09	98	11/10	84	09/10	97	29/10	30	18/11	34
LE 2455 (GENESIS 5.55)	27/09	107	17/10	98	21/09	101	12/10	85	12/10	100	04/11	38	17/11	31
FD17WW0648	27/09	107	18/10	99	19/09	99	14/10	87	09/10	97	13/11	47	21/11	34
LG 1815	26/09	106	17/10	98	22/09	102	12/10	85	12/10	100	11/11	46	18/11	32
LE 2466	26/09	106	18/10	99	18/09	98	11/10	84	10/10	98	01/11	36	20/11	33
MS INTA 119	26/09	106	17/10	98	s/d	s/d	19/10	92	19/10	107	11/11	46	23/11	37
CATALPA	26/09	106	15/10	96	18/09	98	10/10	83	10/10	98	07/11	42	20/11	36
KLEIN FAVORITO II	26/09	106	16/10	97	19/09	99	11/10	84	12/10	100	05/11	40	19/11	34
LE 2433 (GENESIS 4.33)	25/09	105	13/10	94	16/09	96	06/10	79	06/10	94	03/11	39	19/11	37
LE 2375 (GENESIS 2375) (T)	25/09	105	15/10	96	s/d	s/d	07/10	80	03/10	91	03/11	39	19/11	35
TBIO REFERENCIA	25/09	105	15/10	96	16/09	96	08/10	81	06/10	94	05/11	41	19/11	35
LE 2473	25/09	105	17/10	98	20/09	100	10/10	83	12/10	100	09/11	45	19/11	33
B61677	25/09	105	17/10	98	22/09	102	12/10	85	12/10	100	07/11	43	20/11	34
EXP ACA-1277.15	24/09	104	13/10	94	17/09	97	08/10	81	10/10	98	04/11	41	19/11	37
ALAMO	23/09	103	11/10	92	15/09	95	07/10	80	06/10	94	05/11	43	20/11	40
EXP ACA-14W13-2	23/09	103	15/10	96	s/d	s/d	09/10	82	06/10	94	07/11	45	20/11	36
DM2020T	23/09	103	15/10	96	20/09	100	09/10	82	06/10	94	05/11	43	18/11	34
B62713	23/09	103	15/10	96	11/09	91	10/10	83	10/10	98	09/11	47	20/11	36
EXP ACA 1422.14	22/09	102	12/10	93	14/09	94	06/10	79	03/10	91	04/11	43	19/11	38
RGT QUIRIKO	22/09	102	15/10	96	16/09	96	11/10	84	10/10	98	08/11	47	18/11	34
AROMO	22/09	102	10/10	91	16/09	96	08/10	81	03/10	91	27/10	35	19/11	40
EXP ACA-2622.16	21/09	101	13/10	94	13/09	93	06/10	79	04/10	92	02/11	42	18/11	36
DM1921T	20/09	100	18/10	99	s/d	s/d	12/10	85	10/10	98	11/11	52	20/11	33
Primer año														
WTC200348	05/10	115			s/d	s/d			19/10	107	11/11	37		
WTC211034	05/10	115			26/09	106			19/10	107	11/11	37		
LG 2101	04/10	114			24/09	104			18/10	106	09/11	36		
WTC200277	01/10	111			23/09	103			12/10	100	11/11	41		
EXP ACA-612.17	29/09	109			25/09	105			12/10	100	11/11	43		
LE 2476	29/09	109			21/09	101			11/10	99	06/11	38		
NST METEJON	29/09	109			24/09	104			14/10	102	09/11	41		
WTC200299	29/09	109			27/09	107			19/10	107	11/11	43		
WTC200345	28/09	108			19/09	99			11/10	99	11/11	44		
WTC200349	28/09	108			14/09	94			04/10	92	01/11	34		
LG 2102	27/09	107			23/09	103			12/10	100	09/11	43		
WTC200298	27/09	107			22/09	102			11/10	99	11/11	45		
KD401a01	27/09	107			s/d	s/d			11/10	99	06/11	40		
WTC200291	26/09	106			22/09	102			12/10	100	27/10	31		
LE 2474	25/09	105			19/09	99			10/10	98	07/11	43		
LE 2475	25/09	105			19/09	99			10/10	98	07/11	43		
BK 212	25/09	105			20/09	100			11/10	99	06/11	42		
WTC200337	25/09	105			12/09	92			09/10	97	06/11	42		
WTC200356	25/09	105			s/d	s/d			03/10	91	31/10	36		
LE 2477	24/09	104			s/d	s/d			10/10	98	05/11	42		
LE 2478	24/09	104			19/09	99			12/10	100	02/11	39		
BK 213	24/09	104			19/09	99			10/10	98	27/10	33		
WTC200306	24/09	104			17/09	97			04/10	92	07/11	44		
BK 214	23/09	103			18/09	98			06/10	94	07/11	45		

Continúa

Primer año	Espigazón y ciclo						Madurez fisiológica							
	LE1	LE2	YO1	YO2	DO1	LE1	LE2							
BK 215	23/09	103	12/09	92	03/10	91	05/11	43						
WTC200303	23/09	103	18/09	98	06/10	94	08/11	46						
KD24b03	23/09	103	14/09	94	03/10	91	03/11	41						
FD20WW0728	22/09	102	23/09	103	10/10	98	07/11	46						
NST BATACAZO	22/09	102	15/09	95	03/10	91	01/11	40						
N62622	22/09	102	14/09	94	06/10	94	30/10	38						
FD18WW0690	20/09	100	13/09	93	03/10	91	04/11	45						
BK 211	20/09	100	13/09	93	28/09	86	04/11	45						
WTC200292	20/09	100	13/09	93	03/10	91	02/11	43						
EXP ACA 4229.16	19/09	99	10/09	90	03/10	91	31/10	42						
FEROZ	19/09	99	11/09	91	29/09	87	01/11	43						
WTC200338	18/09	98	12/09	92	28/09	86	02/11	45						
GUARDIÁN	16/09	96	10/09	90	28/09	86	27/10	41						
Promedio	25/09	105	15/10	96	18/09	98	11/10	84	08/10	97	05/11	41	19/11	35

Ciclo: días desde emergencia hasta espigazón.

Ciclo Madurez fisiológica: días desde espigazón hasta que el pedúnculo del 50% de las espigas comienza a presentar coloración verde-amarillo.

s/d: sin dato.

(T): Testigo.

(TCL): Testigo ciclo largo.

Cuadro ordenado por ciclo LE1 en forma descendente.

Cuadro 24. Características agronómicas de cultivares de trigo ciclo intermedio ensayos con fungicidas evaluados en La Estanzuela, Young y Dolores, durante el año 2021.

Dos y más años	Altura						Vuelco					Quebrado		Desgrane	
	LE1	LE2	YO1	YO2	DO1	Prom ¹	LE1	YO1	YO2	DO1	Prom ¹	YO2	DO1	LE1	YO1
ALAMO	90	85	102	95	95	93	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,0
AROMO	85	90	96	88	99	92	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
B61677	100	95	99	106	111	102	0,0	2,0	1,0	2,0	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0
B62217DH	80	85	96	90	102	91	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,5
B62713	85	85	96	91	86	89	0,0	1,5	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
BAGUETTE PREMIUM 11 (T)	90	85	99	94	99	93	0,0	0,5	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
BIO143266	80	75	86	83	86	82	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CATALPA	110	95	98	95	105	101	0,5	0,5	0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
DM1921T	90	80	94	81	89	87	0,0	3,5	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0
DM2020T	75	80	96	77	92	84	0,0	4,5	0,5	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0
EXP ACA 1422.14	115	105	118	114	128	116	0,5	0,5	0,5	0,0	0,4	0,5	2,0	0,5	0,0
EXP ACA-1277.15	110	95	104	92	101	100	0,5	2,5	1,5	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0
EXP ACA-14W13-2	95	105	101	98	112	102	0,0	1,5	2,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0
EXP ACA-2622.16	90	80	94	83	90	87	0,0	0,5	0,5	0,0	0,3	0,0	2,0	0,0	0,0
FD17WW0648	85	80	91	91	87	87	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FD19WW0730	85	75	87	91	97	87	0,0	2,5	0,5	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0
KLEIN FAVORITO II	110	100	103	103	106	104	0,5	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
LE 2375 (GENESIS 2375) (T)	100	100	109	91	103	101	0,0	2,0	1,5	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0
LE 2433 (GENESIS 4.33)	80	90	100	92	100	92	0,0	2,5	0,0	0,0	0,6	0,0	5,0	0,0	0,0
LE 2455 (GENESIS 5.55)	95	90	105	100	104	99	0,0	3,5	0,0	3,0	1,6	0,0	0,0	0,5	0,0
LE 2466	95	90	106	99	108	100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LE 2473	115	85	104	96	110	102	0,0	1,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	1,5	0,0
LG 1815	90	80	91	79	85	85	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
LG 1908	85	70	88	79	88	82	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MAITEN	90	85	100	96	104	95	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MS INTA 119	90	85	106	96	102	96	0,0	1,5	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
RGT QUIRIKO	100	90	106	96	110	100	0,0	0,5	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
TBIO REFERENCIA	110	90	104	93	103	100	0,0	2,5	1,5	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Primer año															
BK 211	90		91		98	93	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
BK 212	100		100		100	100	0,0	3,5		0,0	1,2		0,0	0,0	0,0
BK 213	80		85		80	82	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
BK 214	80		78		84	81	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
BK 215	85		89		92	89	0,0	0,5		0,0	0,2		0,0	0,0	0,0
EXP ACA 4229.16	85		88		98	90	0,0	2,5		0,0	0,8		0,0	0,0	0,0
EXP ACA-612.17	100		100		102	101	0,0	0,5		2,0	0,8		0,0	0,0	0,0
FD18WW0690	100		99		98	99	0,0	1,0		0,0	0,3		0,0	0,0	1,0
FD20WW0728	95		108		103	102	0,0	1,0		0,0	0,3		0,0	0,0	0,5
FEROZ	95		97		100	97	0,0	4,5		0,0	1,5		0,0	0,0	1,0
GUARDIÁN	80		98		92	90	0,0	1,5		0,0	0,5		0,0	0,0	0,0
KD24b03	90		104		101	98	0,0	2,5		0,0	0,8		0,0	0,0	0,0
KD401a01	100		98		111	103	0,0	3,0		0,0	1,0		0,0	0,0	0,0
LE 2474	90		96		99	95	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
LE 2475	85		95		99	93	0,0	2,0		0,0	0,7		0,0	0,0	0,0
LE 2476	100		104		108	104	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
LE 2477	90		95		89	91	0,0	2,0		0,0	0,7		0,0	0,0	0,0
LE 2478	80		83		90	84	0,0	0,5		0,0	0,2		0,0	0,0	0,0
LG 2101	75		83		80	79	0,0	1,5		0,0	0,5		0,0	0,0	0,0
LG 2102	90		96		96	94	0,0	1,5		0,0	0,5		0,0	0,0	0,0
N62622	100		95		96	97	0,0	0,5		0,0	0,2		0,0	0,0	0,5
NST BATACAZO	85		101		97	94	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
NST METEJON	90		96		93	93	0,0	0,5		2,0	0,8		0,0	0,0	0,0
WTC200277	100		108		110	106	0,0	0,5		0,0	0,2		0,0	0,0	0,0
WTC200291	80		101		106	96	0,0	1,5		0,0	0,5		0,0	0,0	0,0
WTC200292	85		90		90	88	0,0	1,0		0,0	0,3		0,0	0,0	0,0

Continúa

Primer año	Altura					Vuelco					Quebrado		Desgrane		
	LE1	LE2	YO1	YO2	DO1	Prom ¹	LE1	YO1	YO2	DO1	Prom ¹	YO2	DO1	LE1	YO1
WTC200298	90		104		97	97	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	0,5	0,0
WTC200299	80		91		90	87	0,0	0,5		0,0	0,2		0,0	0,0	0,0
WTC200303	85		94		92	90	0,0	0,5		0,0	0,2		0,0	0,0	0,0
WTC200306	80		90		103	91	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
WTC200337	90		97		101	96	0,0	0,5		0,0	0,2		0,0	0,5	0,0
WTC200338	90		104		105	100	0,0	3,5		0,0	1,2		0,0	0,0	0,0
WTC200345	85		96		90	90	0,0	0,5		0,0	0,2		0,0	0,0	0,0
WTC200348	85		102		105	97	0,0	3,0		0,0	1,0		0,0	0,0	0,0
WTC200349	80		98		99	92	0,0	2,5		0,0	0,8		0,0	0,0	0,0
WTC200356	85		87		89	87	0,0	2,0		0,0	0,7		0,0	0,0	0,0
WTC211034	90		92		97	93	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
Promedio	91	88	97	93	99	94	0,0	1,2	0,4	0,1	0,5	0,0	0,2	0,1	0,1

Altura: en centímetros desde el suelo hasta la espiga, incluyendo aristas.

Vuelco: escala de 0 (sin vuelco) a 5 (totalmente volcado).

Quebrado: escala de 0 (sin quebrado) a 5 (totalmente quebrado).

Desgrane: escala de 0 (sin desgrane) a 5 (totalmente desgranado).

¹ Promedio anual incluyendo los 5 ensayos.

(T): Testigo.

Cuadro ordenado alfabéticamente por cultivar.