EVALUACIÓN DE POWEPLANT GRASS
CULTIVO DE TRIGO
2025

Ensayo realizado por
CREA REGION LITORAL SUR | ENTRE RIOS

Evaluar rendimiento en el cultivo de trigo con el fertilizante foliar POWERPLANT GRASS, utilizando 6 lts/ha.

Powerplant GRASS

CREA

ACOGRA NUTRICIÓN VEGETAL

INFORME FINAL
EXPERIMENTACION TRIGO 2025

Región CREA
Zamero María de los Ángeles; Cazaux María Agostina (Ensayistas)
Di Napoli Marcelo (Director Técnico); Pelossi Natalia (Coordinador Comisión Agricultura)
Vouilloud Federico(Coordinador Regional),Prado Mercedes(Secretaria Regional)
Comisión de Agricultura CREA LIS

San Fernando-Montoya Genética

TRIGO LITORAL SUR. ENSAYOS Campaña 2025

Introducción:

El cultivo de trigo ocupa un rol estratégico en los sistemas agrícolas intensificados de la provincia de Entre Ríos, no solo por su aporte a la producción de granos, sino también por su función estructural dentro de las rotaciones. La superficie sembrada con trigo en la provincia de Entre Ríos en el ciclo 2025 registró un incremento interanual del 18 % (113.100 ha) y representó la mayor superficie cultivada desde el ciclo 2000 (SIBER).

En ambientes dominados por esquemas de doble cultivo en detrimento de soja de primera siembra, el trigo contribuye a mejorar el balance de carbono, la cobertura del suelo, la eficiencia en el uso del agua y la sustentabilidad física y biológica del sistema. Asimismo, su inserción permite diversificar riesgos productivos y económicos, optimizando el uso anual de los recursos climáticos disponibles.

No obstante, la elevada variabilidad edáfica y climática de la región —caracterizada por suelos de distinta aptitud, regímenes hídricos fluctuantes y elevada presión de enfermedades— exige un enfoque de manejo ajustado a cada ambiente productivo. En este contexto, la experimentación adaptativa a escala regional se vuelve una herramienta clave para ajustar los manejos y mejorar los rendimientos y la estabilidad productiva del cultivo.

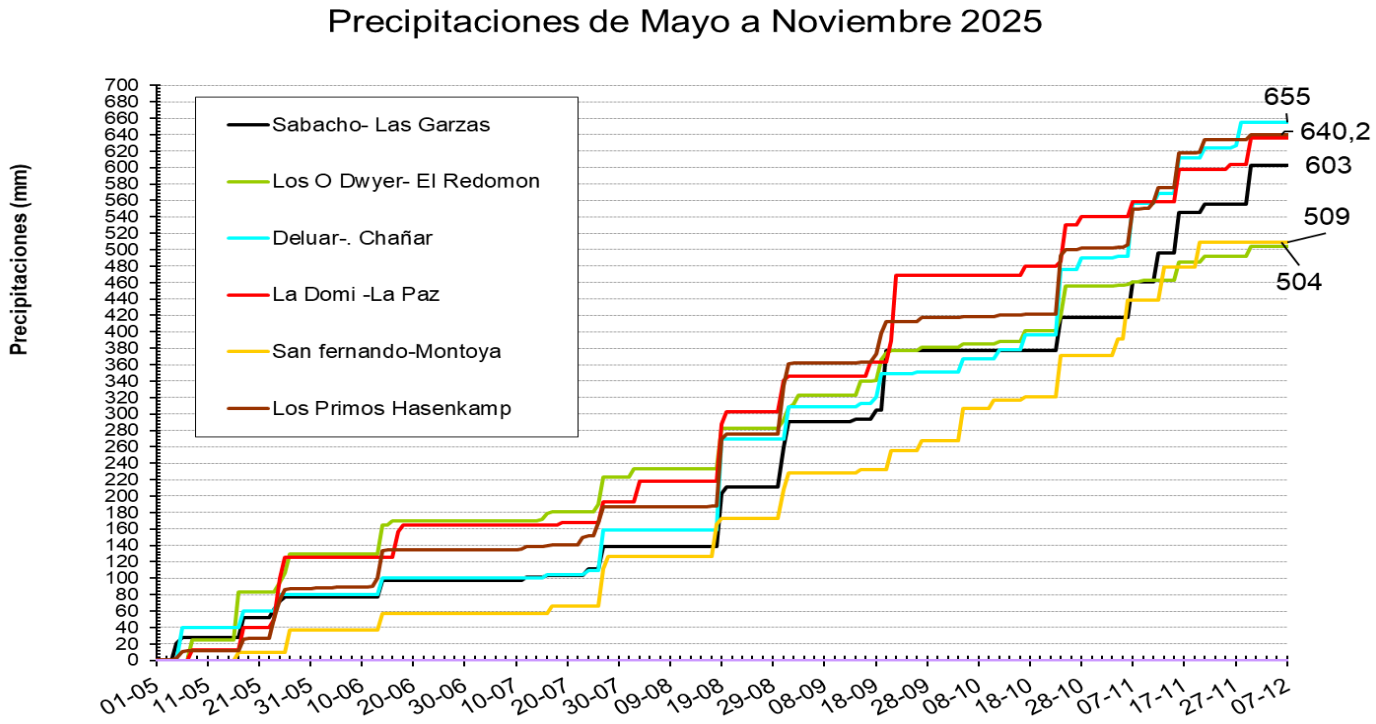
La evaluación local de materiales genéticos resulta fundamental para identificar variedades con adecuada adaptación a los ambientes particulares de la Región. De igual manera, la definición de estrategias de fertilización balanceada, ajustadas a la oferta del suelo y a la demanda del cultivo, condiciona de manera directa la eficiencia productiva y la calidad del grano. Por su parte, el tratamiento de semillas constituye una práctica básica para asegurar una correcta implantación y proteger el cultivo en sus estadios iniciales, mientras que el uso racional de fungicidas foliares permite mitigar pérdidas asociadas a enfermedades, maximizando la respuesta al manejo integrado.

En conjunto, estos ejes tecnológicos requieren validación continua bajo condiciones reales de producción, reforzando el valor de la experimentación local como base para la toma de decisiones técnicas en la región.

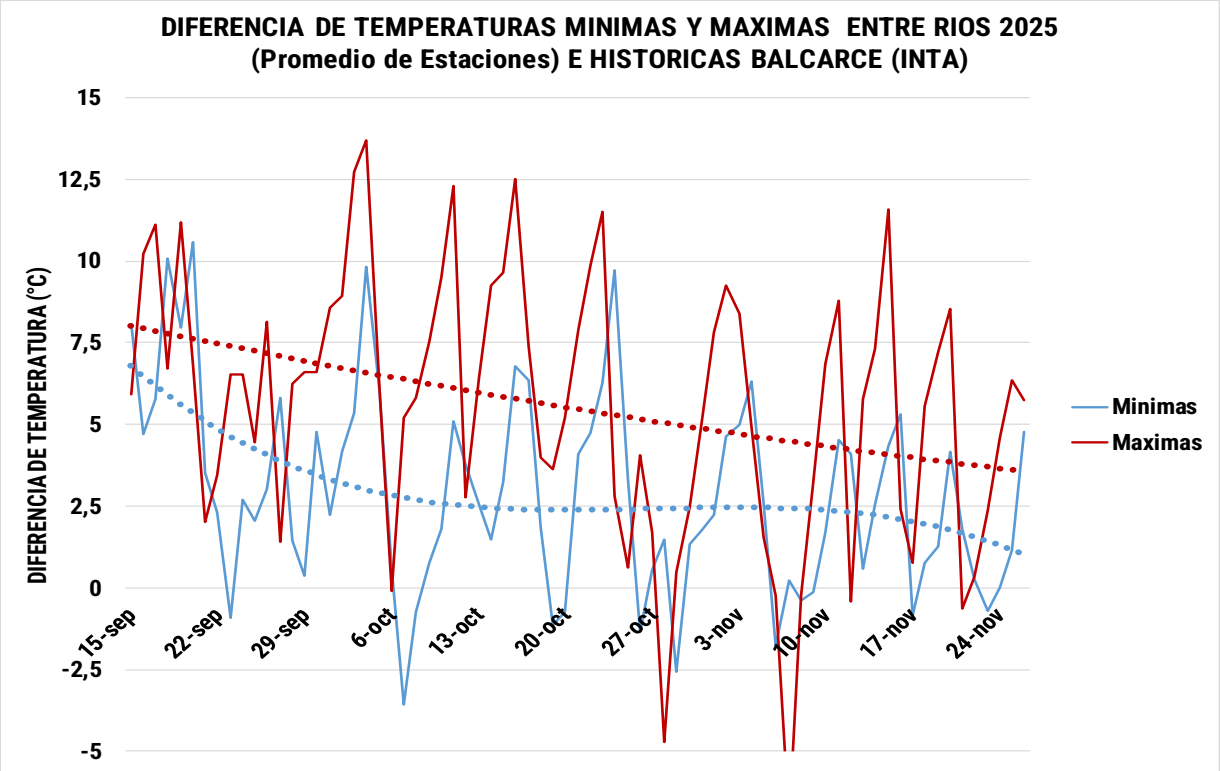
En este informe se reportan los resultados de experimentación de la Región CREA Litoral Sur sobre cinco ejes temáticos: Variedades, Estrategias de aplicación de urea; Terápicos de semilla y Tratamientos para el manejo de enfermedades foliares y densidad.

Ambiente de la Campaña 2025

El ciclo 2025 se caracterizó por la abundante pluviometría registrada durante todo el ciclo del cultivo, comenzando con elevados registros otoñales (marzo a mayo) que en frecuentes casos retrasaron las siembras y dificultaron las emergencias. Notablemente, las lluvias invernales y primaverales no fueron generalmente limitantes del crecimiento del cultivo



La característica distintiva de la campaña fue sin dudas el régimen térmico anormalmente benigno para el crecimiento del cultivo, particularmente hacia final de su ciclo. Prueba de ello surge de la comparación de temperaturas máximas y particularmente mínimas, de estaciones de Entre Ríos con las históricas de Balcarce (sur de Pcia de Buenos Aires). A medida que progresaba el ciclo del cultivo, menores eran las diferencias térmicas de la campaña en Entre Ríos respecto de la región de mayor potencial productivo nacional.



Con respecto a las heladas entre jun y set (determinante para macollaje y encañazon), el SIBER informo en relación a la cantidad de horas acumuladas con temperatura mínima ≤ 3 °C, el promedio entre los años 1984 – 2024, un total de 59 horas, mientras que para el año 2025 el valor ascendió a 75 horas, lo cual brindó un plus de 16 horas o el equivalente a un incremento de las horas de frío del 27 %.

1-Genetica

Durante la última campaña se continuaron los históricos ensayos comparativos de variedades trigo en una gama de ambientes de producción, con el objetivo de analizar la estabilidad de rendimientos de variedades de amplia difusión en producción a la vez que se estudia el comportamiento de las nuevas introducciones que se liberan al mercado.

Estos fueron los sitios y características de los mismos

Localidad		**El Redomon**	**Las Garzas**	**Montoya**	**Chañar**	**Hasenkamp**	**Aldea San Antonio**	**Palavecino**
Empresa		*Los O´Dwyer*	*Sabacho*	San Fernando	*Deluar sa*	*Los Primos*	*Agrosem*	*Agrosem*
Campo		*Las Migajas*	*3 de febrero*	Sa Fernando	*La Carreta*	*Los Monteros*	*Santa Clara*	*San Jose*
Antecesor/Rto		*TR/SJ 2da*	*SJ 28,8 qq/ha*	Maiz	*MZ 70qq*	*TR/SJ 2da*	*Maiz*	*Maiz*
23-24 cultivo y rto		Maiz	*Mz tardio; 4 qq/ha*			*Mz 50 qq/ha*		
22-23 cultivo y rto		*colza*	*PP*			*tr/sj; 35/31qq/ha*		
FS		*10/6/2025*	*4/6/2025 y 27/6/2025*	28/6/2025	*9/7/2025*	*15/7/2025*	*1/7/2025*	*12/6/2025*
Tipo de suelo		*Serie Yerua, Peluderte argiacuólico*	*Serie Alcaraz, Argiudol vértico*	Serie pueblito norte, mod eros, argiudol vertico	*Serie El Rancho, Peluderte argiudólico*	*Serie Hasenkamp, Argiudol ácuico*	*Aso. san simon, peluderte argiudolico y argiudol vertico*	*Aso.san simon, peluderte argiudolico y arg, vert.*
Analisis Suelo 0-20 lm	Mat.	*2,61*	*3,92*	*2,04*	*2,96*	*4,72*	*2,39*	*3,34*
	pH	*6,91*	*6,74*	*5,74*	*5,55*	*6,32*	*5,5*	*6,34*
	N-NO3	*16,1*	*34,6*	*66,4*	*40,3*	*25,4*	*69,7*	*47,9*
	Nan			*86,4*				
	P (KyB)	*3,7*	*9,1*	*16,7*	*50,4*	*93*	*19,7*	*24,6*
	S-SO4							
	K			*30,1*				
	Zn			*0,4*				
Fertilizcion a la siembra base P		90 kg/ha de Macrozinc Granel (12 - 40 - 00 - 5S - 1Zn)	80 kg/ha de MAP Purin de cerdo 2023	28 kg/ha amauta (10-20-0-5S)	80 kg/ha de MAP	90 kg/ha mezcla fisica (9,68N-45,76P2O5-2,23S)-Zn impreg.	80 KG/ha MAP	70 KG/ha MAP
Fertilzacion nitrogenada		145 kg/ha Urea-14-ago	150 kg/ha de Urea voleo siembra	200. Kg de Urea al voleo 20/05	170 kg/ha uUea - 12 ago	165 kg/ha Urea 25 ago	230 kg Urea	235 kg Urea
kg N alcanzado S+F		***94***	***112***	***161***	***127***	***110***	***185***	***164***
Fungicidas foliares 1		Z 3.7.Azoxistrobina y Tebuconazole 400 cc/ha + Aceite siliconado 250 cc/ha	Picoxystrobin y Cyproconazole 400 cc/ha + Aceite Nugen 80 cc/ha	Picoxystrobin y Prothioconazole 0,7 litros/ha	Azoxistrobina y Cyproconazole 400 cc/ha + Cubo 300 cc/ha + Aceite 500 cc/ha	Azoxistrobina y Cyproconazole	Azoxistrobina y Cyproconazole	Azoxistrobina y Cyproconazole
Fungicidas foliares 2		Azoxistrobina y Cyproconazole 500 cc/ha + Aceite siliconado 250 cc/ha		Pydiflumetofen , Benzovindiflupyr y Propiconazole:+ Harrier: 0.08			Kresoxim-metil + Epoxiconazole .900cc	Kresoxim-metil + Epoxiconazole .900cc
		CICLOS LARGO - IL						
SEMILLERO								*variedad*
Don Mario		*DM Catalpa*	*DM Catalpa*	*DM Catalpa*				*DM Catalpa*
Nidera		*610 Baguette*	*610 Baguette*	*610 Baguette*				*610 Baguette*
Bioceres		*Araza*	*Araza*	*Araza*				*Araza*
Buck		*SY 134*	*SY 134*	*SY 134*				*SY 134*
Don Mario		*DM Casuarina*	*DM Casuarina*	*DM Casuarina*				*DM Casuarina*
Klein		*Estaño*	*Estaño*	*Estaño*				*Estaño*
Noegen		*NEO 51T25*	*NEO 51T25*	*NEO 51T25*				*NEO 51T25*
Noegen		*NEO 52T26*	*NEO 52T26*	*NEO 52T26*				*NEO 52T26*
RAGT		*Sidecar*	*Sidecar*	*Sidecar*				*Sidecar*
ACA		*ACA 319*	*ACA 319*					*ACA 319*
ACA		*ACA 363*	*ACA 363*					*ACA 363*
ACA		*ACA 502*	*ACA 502*					*ACA 502*
Bioseminis		*Sarandi*	*Sarandi*					*Sarandi*
Buck		*Buck Aimará*	*Buck Aimará*					*Buck Aimará*
Don Mario		*DM Araucaria*	*DM Araucaria*					*DM Araucaria*
Macro Seed		*MS INTA 324*	*MS INTA 324*					*MS INTA 324*
DAT CREA LIS 24		*mas sembrado*						
		CICLOS CORTO - IC						
SEMILLERO								*variedad*
Don Mario		*DM Ceibo*	*DM Ceibo*	DM Ceibo	*DM Ceibo*	*DM Ceibo*	*DM Ceibo*	
ACA		*ACA 605*	*ACA 605*	ACA 605	*ACA 605*	*ACA 605*	*ACA 605*	
ACA		*ACA 607*	*ACA 607*	ACA 607	*ACA 607*	*ACA 607*	*ACA 607*	
Nidera		*Baguette 525*	*Baguette 525*	Baguette 525	*Baguette 525*	*Baguette 525*	*Baguette 525*	
Bioceres		*Arce*	*Arce*	Arce	*Arce*	*Arce*	*Arce*	
Bioseminis		*Alamo*	*Alamo*	Alamo	*Alamo*	*Alamo*	*Alamo*	
Bioseminis		*Mignon*	*Mignon*	Mignon	*Mignon*	*Mignon*	*Mignon*	
Don Mario		*DM Tipa*	*DM Tipa*	DM Tipa	*DM Tipa*	*DM Tipa*	*DM Tipa*	
Klein		*Boro*	*Boro*	Boro	*Boro*	*Boro*	*Boro*	
Limagrain		*LG Picazo*	*LG Picazo*	LG Picazo	*LG Picazo*	*LG Picazo*	*LG Picazo*	
ACA				ACA 921	*ACA 921*	*ACA 921*	*ACA 921*	
Klein		*Litio*	*Litio*		*Litio*	*Litio*		

Las celdas grises muestran donde no participo, por alguna razón, ese tratamiento.

Con Ciclos Largos e Intermedios-Largos se realizaron 4 ensayos en las localidades de Las Garzas, El Redomón, Palavecino y Montoya.
El rendimiento promedio de toda la experimentación fue de **5264 kg/ha**, con amplia diferencia entre sitios, desde 3805 kg/ha en El Redomón hasta 7112 kg/ha en Las Garzas. La diferencia entre estos extremos puede ser explicada por 1) *antecesores:* trigo/soja en el primer caso (con las desventajas sanitarias de sembrar trigo sobre trigo) y soja de primera en el segundo, 2) *Nutrición*: El Redomón es el sitio con menos N alcanzado, y Las Garzas tuvo aplicaciones de purín de cerdo, 3) *Historia del lote*: Las Garzas viene saliendo de pastura a agricultura en el 2024.
Entre variedades que compartieron los cuatro sitios se destacaron **Don Mario Catalpa, Klein Estaño.** Y **Buck Aimará y a Bioseminis Sarandí**, que participantes en 3 de los 4 sitios.

CICLOS LARGOS IL

Localidad		**Las Garzas**	**El Redomon**	**Palavecino**	**Montoya**				
Empresa		*Sabacho*	*Los O´Dwyer*	*Agrosem*	San Fernando				
Campo		*3 de febrero*	*Las Migajas*	*San Jose*	San Fernando				
Antecesor/Rto		*SJ ; 28,8 qq/ha*	*Tr/Sj*	Maiz 66qq	Maiz				
23-24 cultivo y rto		*Mz tardio; 4 qq/ha*	Maiz	Tri/Sj(47qq/16qq)					
22-23 cultivo y rto		*PP*	*colza*						
N alcanzado 0-60 (S+F)		***112 + purin cerdo***	***94***	***164***	**161**				
FS		*4/6/2025*	*10/6/2025*	*12/6/2025*	*28/6/2025*	Promedios Todos		Promedios Sitios con todas las variedades	
Semillero	**Variedad**	Kg/ha				Kg/ha T	Indic %	Kg/ha	Indic %
Buck	***Buck Aimará***	8281	3993	5503		5925	110		
DM	***Catalpa (testigo)***	7182	4434	5447	5582	5661	109	5661	108
Klein	***Estaño***	7579	4170	5537	5337	5656	107	5656	107
Bioseminis	***Sarandi***	7033	4101	5393		5509	105		
Buck	***Buck SY 134***	7074	3855	5084	5538	5387	102	5387	102
Bioceres	***Araza***	6860	4168	5040	5476	5386	103	5386	103
DM	***DM Araucaria***	7365	3738	4909		5337	100		
NEO	***Neo 52T26***	7521	3973	4853	4862	5302	100	5302	100
DM	***Casuarina***	6589	3790	5077	5544	5250	100	5250	100
MS	***INTA 324***	7365	3415	4843		5207	97		
ACA	***363***	7082	3585	4887		5185	97		
RAGT	***Sidecar***	7365	3332	4841	4988	5132	96	5132	96
ACA	***502***	6711	3584	4821		5038	95		
Nidera	***610 Baguette***	6402	3792	5053	4806	5013	96	5013	95
NEO	***Neo 51T25***	7001	3627	4527	4161	4829	91	4829	91
ACA	***319***	6388	3235	4706		4776	89		
DAT CREA LIS mas sembrado 2024			3897			**5287**		**5291**	
Promedios (Total)		**7112**	**3805**	**5032**	**5144**				
Promedios (mismas var.)		**7063**	**3904**	**5051**	**5144**				
CV%		*9,45*	*8,24*	*4,96*	*14,79*				
p<		*0,4589*	*0,0024*	*0,0015*	*0,5125*				
MDS 10%		*1123*	*539*	*423*	*1304*				

Con Ciclos Cortos e Intermedios-Cortos se realizaron 6 ensayos en las localidades de Las Garzas, El Redomón, Chañar, Hasenkamp, Aldea San Antonio y Montoya.

El rendimiento promedio de experimentación fue de **4644 kg/ha**, variando de 3903 kg/ha hasta 6758 kg/ha en El Redomón y Las Garzas respectivamente. Las causales de sitio que originaron esas diferencias de rendimiento ya fueron comentadas con anterioridad.

CICLOS CORTOS I-C											
Localidad		**Las Garzas**	**El Redomon**	**Chañar**	**Hasenkamp**	**Aldea San**	**Montoya**				
Empresa		*Sabacho*	*Los O´Dwyer*	*Deluar sa*	*Los Primos*	*Agrosem*	San Fernando				
Campo		*3 de febrero*	*Las Migajas*	*La Carreta*	*Los Monteros*	*Santa Clara*	Sa Fernando				
Antecesor/Rto		SJ ; 28,8 qq/ha	Tr/Sj	Maiz 70 QQ	Tr/SJ; 30/32qq/ha	Maiz	Maiz				
23-24 cultivo y rto		Mz tardio; 4 qq/ha	Maiz		Mz 50 qq/ha						
22-23 cultivo y rto		*PP*	*colza*		*tr/sj; 35/31qq/ha*						
N alcanzado 0-60 (S+F)		***112 + purin***	***94***	***127***	***110***	***185***	**161**				
FS		*27/6/2025*	*10/6/2025*	*9/7/2025*	*15/7/2025*	*1/7/2025*	28/6/2025	Promedios Todos		Promedios Mismos Sitios	
SEMILLERO	**variedad**	*kg/ha*						Kg/ha T	Indic % t	Kg/ha	Indic %
Don Mario	*Tipa*	7009	4190	3855	5463	4275	4876	4945	106	4945	106
Bioseminis	*Alamo*	7202	4213	3889	4930	4618	4523	4896	105	4896	105
DM	*Ceibo (Testigo)*	6397		3872	4191	4487	5104	4810	100		
ACA	*605*	7065	3760	3917	4523	4318	5228	4802	103	4802	103
Limagrain	*LG Picazo*	7571	3760	4063	4114	4534	4703	4790	102	4790	102
Nidera	*B 525*	7009	4072	4167	4010	4261	4871	4732	101	4732	102
Klein	*Boro*	6208	3951	4430	4560	4750	4352	4708	102	4708	102
Klein	*Litio*	7105	3422	3801	4412			4685	98		
Bioseminis	*Mignon*	5258	3860	4388	4013	4449	4525	4415	97	4415	97
ACA	921			4144	5011	3890	4350	4349	100		
ACA	*607*	6100	3927	3508	3871	3956	4534	4316	93	4316	93
Bioceres	*Arce*	6960	3316	3269	4180	4279	3658	4277	91	4277	91
Promedios (Total)		**6758**	**3903**	**4052**	**4522**	**4398**	**4726**	**4644**		**4653**	
Promedios (mismas var.)		**6758**	**3903**	**4042**	**4468**	**4462**	**4773**				
CV%		*6,6*	*6,85*	*14,22*	*7,36*	*6,96*	*14,14*				
p<		*0,0039*	*0,0802*	*0,673*	*0,003*	*0,2004*	*0,5094*				
MDS 10%		*748*	*477*	*967*	*550*	*512*	*1131*				

Entre variedades, se destacaron **Don Mario Tipa y Bioseminis Álamo**. Ambas superaron frecuentemente al testigo de comparación (DM Ceibo)

Un aspecto relevante del negocio trigo es el aspecto de calidad comercial (e industrial secundariamente) a sabiendas que los tenores de proteína suelen bajar notablemente de la base de bonificación/castigo de 11%, particularmente en años donde los rendimientos son más altos a los esperados debido al ambiente benigno de la campaña como sucedió en el 2025.
El rendimiento promedio provincial (**4238 kg/ha**) es el máximo registrado hasta el momento por la Bolsa de Cereales de Entre Ríos que contempla los últimos 26 años. Esto tuvo un impacto negativo en el contenido proteico, que actualmente, se posiciona cercano al 9 % (dato aportado por la Cámara de Cereales de Entre Ríos) que castiga en la liquidación, ya que la base de comercialización mínima es del 11 %..
Los ensayos siguen la misma línea de la provincia. Se realizaron análisis de calidad en base a los siguientes parámetros: Proteína (13.5%Hum); Peso Hectolitrico y Gluten.

Valores Promedio de Experimentación por Grupo de Calidad en los ensayos CREA LIS

	Rinde	Prot	P. Hect	Gluten
Prom	4920	8,9	76,5	19,9
Min	3945	8,3	70,8	18,0
Max	6012	9,8	81,1	22,5
CV %	10,1	4,0	3,2	5,8

El valor promedio de tenor proteico fue de 8.9%, compatible con los elevados rendimientos obtenidos y su rango de variación fue entre 8.3 y 9.8%. Como es esperable el contenido de Gluten varió en íntima asociación con el proteico logrando valores extremadamente bajos como para satisfacer requerimientos directos de molinería.
Un aspecto satisfactorio fue el P. Hectolitrico, promediando 76.5, aunque se relevó la existencia de variedades con niveles de castigo o rechazo en base al estándar comercial vigente.
El agrupamiento por Grupo de Calidad (GC) de los materiales no brinda información diferencial notable entre los mismos, con valores promedio de proteína de 9.3, 8.9 y 9.0% para GC 1, GC 2 y GC 3 respectivamente. Lo mismo sucedió con las relaciones Gluten/Proteína, promediando para los tres grupos un valor de 2.2.

Por último, segregando los materiales por ciclo, se observaron diferencias a nivel de rendimiento promedio(los ciclos Largos e IL estuvieron un 13,3 % por encima de los ciclos Cortos e IC); pero no así en los parámetros de calidad evaluados.

Valores Promedio de Experimentación por Ciclo Varietal

Ciclo	nVar	Rinde	Proteina	P.Hect	Gluten	kgProt/ha
Corto	13	4719	9,0	77,5	20,1	426
Interm	7	4975	8,7	75,7	19,1	433
Largo	7	5203	9,1	76,2	20,3	474

Cabe resaltar que estos son resultados de una red de un solo año de ensayos y no permiten ser definitivamente concluyentes sobre el comportamiento de cada variedad en un escenario de ambientes plurianuales cambiantes.

Sanidad de Materiales:

La enfermedad predominante en la campaña fue mancha amarilla. Los valores promedios por sitio variaron desde 0 a 24% en El Chañar y Palavecino, aunque cabe una nota de precaución de estas diferencias entre ensayos ya que no todas las variedades participaron de todos los ensayos simultáneamente. Esta restricción también limita la precisa comparación entre variedades y solo permite sugerir algunas diferencias en susceptibilidad entre ellas.

	Aldea		Chañar		El Redomón		Hasenkamp		Las Garzas		Montoya		Palavechino		Promedios		
Variedad	Incid %	IXS	Incid %	IXS	Incid %	IXS	Incid %	IXS	Incid %	IXS	Incid %	IXS	Incid %	IXS	n Sitios	Incid %	IXS
ACA 605	0	0	0	0	0	0	5	25	50	500	0	0			6	9	88
Klein Boro	6	31	0	0	0	0	0	0	50	500	0	0				9	89
Bioceres Arce	13	63	0	0	0	0	5	25	50	500	0	0				11	98
DM TIPA	13	63	0	0	0	0	0	0	50	500	6	63				11	104
LG Picazo	19	56	0	0	0	0	0	0	50	500	0	0				11	93
Baguette 525	0	0	0	0	30	600	0	0	50	500	0	0				13	183
Bioseminis Mignon	13	94	0	0	10	200	15	75	50	1000	0	0				15	228
Bioseminis Alamo	6	31	0	0	10	250	10	50	50	500	13	63				15	149
DM Ceibo (testigo)	12	58	0	0			8	58	55	800	0	0				15	183
ACA 607	13	63	0	0	0	0	10	100	50	500	18	147				15	135
Klein Litio			0	0	0	0	0	0	50	500						13	125
ACA 921	19	141	0	0			10	50			0	0				7	48
DM Catalpa (testigo)					54	700			6	28	3	13	60	532	4	30	318
NEO 51T25					40	400			5	25	35	618	50	429		33	368
610 Baguette					40	400			15	75	11	111	73	915		35	375
Bioceres Araza					50	500			5	25	15	77	75	2042		36	661
DM CASUARINA					60	1600			8	38	38	375	44	438		37	613
Klein Estaño					70	1400			15	75	0	0	67	417		38	473
NEO 52T26					60	600			5	25	40	200	50	563		39	347
RAGT RW72102 25T101 (Sidec..					50	1000			5	25	24	47	88	1563		42	659
Buck Y 134					60	600			5	25	38	625	76	1774		45	756
Bioseminis Sarandi					50	1600			5	25			46	232	3	34	619
MS inta 324					50	1600			5	25			50	250		35	625
ACA 363					40	2000			20	100			50	375		37	825
Buck Aimara					50	500			5	25			62	690		39	405
ACA 319					50	1900			15	75			62	381		42	785
ACA 502					40	1400			13	63			85	848		46	770
DM ARAUCARIA					60	600			8	38			83	604		50	414
N 620 LIS1					60	600										60	600
Promedios	10	54	0	0	35	683	5	32	26	259	12	117	64	753		**24**	**326**

Consolidado de Años Anteriores

En los últimos ocho años de ensayos regionales las variedades testigo de comparación son Baguette 620 y Don Mario Ceibo, en correspondencia con la mayor superficie histórica acaparada con estos dos materiales en lotes de producción (50 a 65% de la superficie

La fuerte dinámica de introducción de nuevos materiales a la experimentación hace que solo cuatro materiales se evaluaron de forma continuada en los 4 últimos años: Bioseminis Sarandí, Baguette 525, Bioseminis Alamo y Bioseminis Mignon, todos ellos superando en promedio a los testigos históricos Ceibo y particularmente a Baguette 620.

Considerando los tres últimos años, a la lista de variedades superadoras se agregan Baguette 610, Klein Litio y Don Mario Araucaria.

		Rinde Indice por Año											Ultimos		
Ciclo	Variedad	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Prom. Gral	Años	n datos	2 Años	3 Años	4 Años
I	Biosem Sarandí				112	109	98	108	105	106	5	22	107	104	105
C	Bag 525					109	106	103	102	105	4	23	105	106	106
C	Biosem Álamo				101	102	106	101	105	103	5	29	104	103	103
C	Biosem Mignon						102	105	97	103	3	16	103	103	103
C	Bag 610						101	105	96	103	3	13	103	103	
C	Litio						106	98	98	102	3	15	102	102	
I	DM Araucaria						101	97	100	99	3	11	99	99	
L	ACA 502						92	93	95	93	3	13	93	93	
C	*DM Ceibo*	113	121	94	98	104	103	94	100	103	8	39	99	100	100
I	*Bag 620*	101	113	112	104	102	91	97	89	101	8	30	94	97	99

Esta información debe ser interpretada a sabiendas de que existen otros materiales de reconocido buen comportamiento pero que no participan de las redes de experimentación de la Región CREA Litoral Sur.

2-Tecnologia de Fertilización. Urea voleada vs Incorporada

En los sistemas trigueros de Entre Ríos, la eficiencia de uso del nitrógeno (N) es un factor clave para maximizar rendimiento y calidad. La urea, principal fuente nitrogenada utilizada, presenta una dinámica fuertemente condicionada por la forma y el momento de aplicación, en interacción con las condiciones edafoclimáticas de la región.

La aplicación de urea incorporada en presiembra se sustenta en la necesidad de minimizar pérdidas por volatilización de amoníaco, especialmente en suelos con elevada actividad ureásica y períodos con escasa precipitación posterior a la fertilización. La incorporación favorece una mayor eficiencia del fertilizante y asegura una disponibilidad temprana de N durante la implantación y el macollaje, etapas críticas para la definición del rendimiento potencial.

En contraste, la urea voleada a la siembra ofrece ventajas operativas y se ajusta a esquemas de siembra directa, aunque su eficiencia depende en gran medida de la ocurrencia de lluvias que permitan su incorporación al suelo. Dada la variabilidad climática de Entre Ríos, resulta relevante evaluar el riesgo de pérdidas y la estabilidad de respuesta productiva asociada a esta práctica.

Durante la campaña 2025 se realizaron dos ensayos combinando dosis de urea (0, 100, 150 y 200 kg/ha) con las dos formas de aplicación antes descripta. Ambas formas de aplicación contaron con un testigo sin aplicación de N. Los sitios y características fueron los siguientes:

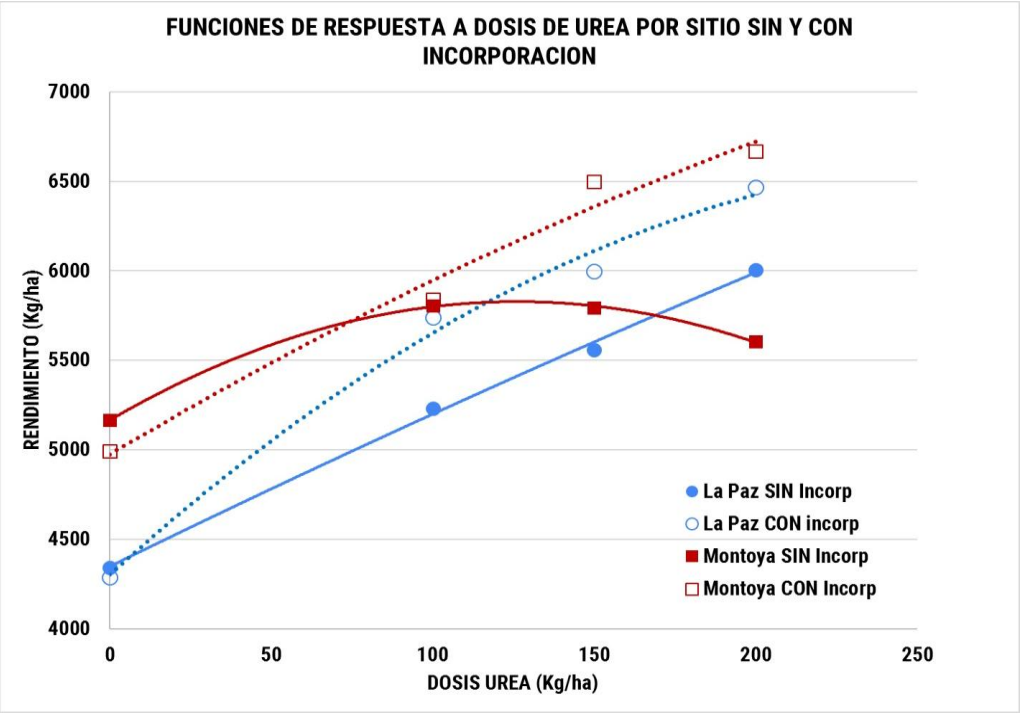
Localidad		La Paz	Montoya
Empresa		Ramon Jaureguialzo e Hijos	San Fernando
Campo		La Domi	Sa Fernando
Coordenadas del sitio		30°25'45,90"S 59°08'23,20"W	32°61'10.7"S 59°80'55.13"W
Tipo de suelo		Peluderte mólico y Argiudol vértico	
Antecesor(año anterior)/Rto		CC/Soja	Maiz
23-24 cultivo y rto		Maiz	Maiz
Años ultima pastura		No	
Analisis Suelo 0-20 lm	M.O %	3,67	2,04
	pH	6,93	5,74
	N-NO3 kg/ha	45,3	66,4
	Nan ppm	79	86,4
	P (ppm)	12,1	16,7
	S-SO4 ppm	10	
	K ppm	128	301
	Zn ppm		0,4
Variedad		NEO 30T23	NEO 30T23
Fecha de Siembra		08/07/2025	10/07/2025

Las respuestas promedio a nitrógeno fueron de 1490 kg/ha y 870 kg/ha para La Paz y Montoya respectivamente, denotando la fuerte demanda del nutriente en ambientes favorables para altos rendimientos.

A pesar de esas fuertes respuestas, los valores de proteína en grano no se vieron afectados en relación al testigo absoluto (N=0) cuyos valores fueron de 8.7 y 9,1% para La Paz y Montoya, respectivamente

	La Paz		Montoya		Resp. Rinde/Test(S/R)			Resp. Proteina/Test(S/R)		
Tratamiento	Rinde	Prot	Rinde	Prot	**La Paz**	**Montoya**	**Promedio**	**La Paz**	**Montoya**	**Promedio**
UreaInc(200kg)	6468	9,8	6669	9,2	2124	1504	**1814**	1,1	0,3	**0,7**
UreaInc(150kg)	5997	9,5	6498	10,4	1653	1333	**1493**	0,8	1,5	**1,2**
UreaVol(200kg)	6006	9,5	5604	8,5	1662	439	**1051**	0,8	-0,4	**0,2**
UreaInc(100kg)	5739	9,7	5840	9,3	1395	675	**1035**	1,0	0,4	**0,7**
UreaVol(150kg)	5560	9,1	5794	8,5	1216	629	**922**	0,4	-0,4	**0,0**
UreaVol(100kg)	5232	9,1	5807	9,1	888	642	**765**	0,4	0,2	**0,3**
UreaInc(200kg)+KCl	6674	10,2			2330			1,6		
Test(C/R)	4288	8,7	4993	9,1	-56	-172	**-114**	0,0	0,2	**0,1**
Test(S/R)	4344	8,7	5165	8,9						
		Efecto Remoción /Sin N)			-56	-172	**-114**	0,0	0,2	**0,1**
		Incorp-Voleo (100Urea)			507	33	**270**	0,6	0,2	**0,4**
		Incorp-Voleo (150Urea)			437	704	**570**	0,4	2,0	**1,2**
		Incorp-Voleo (200Urea)			462	1065	**763**	0,3	0,8	**0,5**
		Incorp-Voleo			469	601	**535**	0,4	1,0	**0,7**

La comparación entre formas de aplicación de Urea, presiembra incorporada vs voleada mostró una notable diferencia (a promedio de dosis de N) de 535 kg/ha a favor de la incorporación (+469 kg/ha en La Paz y 601 kg/ha en Montoya).
Un hecho destacable es que los rendimientos con y sin remoción fueron similares sin agregado de N y las diferencias de respuesta a Urea incorporada vs voleada fueron aumentando conforme aumentaba la dosis de N, con las más altas respuestas absolutas logradas con la combinación de alta dosis de N con incorporación presiembra en ambos ensayos.
Esto permite generar una explicación muy válida para la conducta del cultivo en ambos sitios: El factor limitante principal fue el nitrógeno, mientas que la remoción para incorporarlo solo tuvo el rol principal en atenuar las pérdidas de N amoniacal de urea (que se incrementan con las dosis), sin tener relevancia "per se" en aportar N vía mineralización ni en mejorar la calidad de implantación del cultivo.



3-Terapicos en Semilla

Durante la campaña 2025 se desarrollaron cuatro ensayos de terápicos de semilla en las siguientes localidades y tratamientos:

Localidad	**El Redomon**	**Hasenkamp**	**Aldea San Antonio**	**Montoya**
Empresa	Los O´Dwyer	Los Primos	Agrosem	San Fernando
Campo	Las Migajas	Los Monteros	Santa Clara	Sa Fernando
Antecesor/Rto	tr/sj da	Tr/SJ; 30/32qq/ha	Maiz	Maiz
FS	10/6/2025	15/7/2025	1/7/2025	28/6/2025
empresa	trat	trat	trat	trat
TESTiGO	TESTIGO 0 (sin curasemilla)			
DENKA	Exp 1 (sustancias humicas)-**Biol**			
ECOFERTIL	**HyPro TRigo P310**:Azpro (Azospirilum) + Developer (Fitohormonas) + Bioharz biofung. (Trichoderma) +Match pgpr (pseudomonas). **Biol**			
LIS 1	Tiram+ Crabenzazim **Quim**			
LIS 2	Sistiva. **Quim**			Sistiva. **Quim**
LIS 3	Rizoderma**. Biol**			
MICROVIDAS 1	**VidaPan 1**:Bacividas(Bacilus velezansis) + TRichovidas(TRichoderma) + Astarté Seed Zn(aminoacidos+zn) . **Biol+Ferti**			
MICROVIDAS 2	**VidaPan 1+insecticida**:Bacividas(Bacilus velezansis) + TRichovidas(TRichoderma) + Astarté Seed Zn(aminoacidos+zn) . **Biol+Ferti+Quim**			
RIZOBACTER	**Rizoderma SX + Vitagrow TS:** Rizoderma+Sedaxana + Bioestimulante con multinutrientes. **Biol+Ferti+Quim**			
SPRAYTEC	**TOPSEED + LIS 2 (sistiva):**N total 7,5 %, P asimilable P 2,2 %, Co 1,0 %, Mo 2,4 %, S de sulfatos 1,8 %, Bo soluble 1,5 % ,Zn, + Sistiva. **Ferti+Quim**			
STOLLER	**Nutrimins semilla**: 7% Zn + 3%S + Hormonas. **Biol+Ferti**			
TIMAC 1	**Fertiactyl Gramineas + LIS 3 (Rizoderma)**=Bioestimulante +Rizoderma. **Biol**			
TIMAC 2	**Fertiactyl Gramineas + LIS 2 (Sistiva)**:Bioestimulante + Sistiva**. Biol+Quim**			
SYNGENTA	**Vibrance Gold**:2,5 g Difenoconazole 2,5 g Fludioxonil 5 g Sedaxane.Quim			
PROD	Difenoconazole + Metalaxil . **Quim**		Difenoconazole + Metalaxil . **Quim**	

Las celdas grises muestra donde no se aplicó el tratamiento por diferentes razones

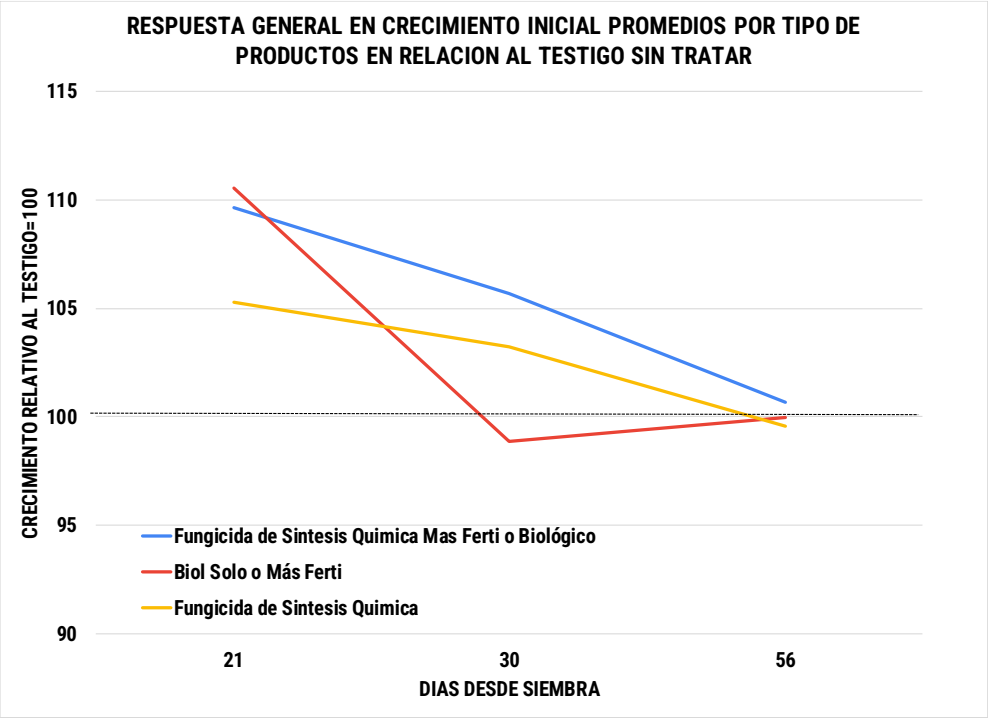
La respuesta promedio de la experimentación fue de 147 kg/ha (+4% sobre el testigo), alcanzando máximos de hasta 326 kg/ha (+10%).
Entre sitios, los incrementos medios variaron desde nulos (-119 kg/ha en Hasenkamp) hasta 520 kg/ha en Aldea San Antonio.

		El Redomon		Hasenkamp		Aldea San Antonio		Montoya				
		Los O´Dwyer		Los Primos		Agrosem		San Fernando				
		Las Migajas		Los Monteros		Santa Clara		Sa Fernando				
		tr/sj da		Tr/SJ; 30/32qq/ha		Maiz		Maiz				
		mz		Mz 50 qq/ha								
		colza		tr/sj; 35/31qq/ha								
		10/6/2025		15/7/2025		1/7/2025		28/6/2025				
		El Redomon		Hasenkamp		Aldea		Montoya		Rendimiento		
Tipo	Trat	Rinde	Esp/m2	Rinde	Esp/m2	Rinde	Esp/m2	Rinde	Esp/m2	Promedio	Rta/T0	RtaRel %
Fungicida sintesis quimica + Ferti y/o Biol	Microv2	4017	346	4585	435	4416	367	5051	411	4517	326	110
Biol solo o mas Ferti	Microv1	3395	337	4583	399	4422	386	5565	455	4491	300	107
Fungicida sintesis quimica	Lis1	3495	366	4834	451	3969	365	5576	416	4468	277	107
Biol solo o mas Ferti	Stoller	3248	375	4919	395	4374	353	5213	405	4438	247	106
Fungicida sintesis quimica + Ferti y/o Biol	Spray	3511	379	4032	372	4560	353	5564	439	4417	225	106
Biol solo o mas Ferti	Lis3	3172	249	4698	406	4712	375	5052	439	4408	217	106
Fungicida sintesis quimica + Ferti y/o Biol	Timac2	3574	360	4437	443	4568	377	5051	437	4407	216	106
Fungicida sintesis quimica + Ferti y/o Biol	Rizob	3259	337	4692	375	4694	347	4694	446	4335	143	104
Biol solo o mas Ferti	Ecofertil	3329	334	4531	459	4287	352	5051	463	4299	108	103
Biol solo o mas Ferti	Timac1	3257	367	4734	390	4069	395	5051	461	4278	86	102
Fungicida sintesis quimica	Lis2	3350	368	4414	400			4876	397	4213	-99	99
Biol solo o mas Ferti	Denka	3351	363	4557	400	4031	372	4871	376	4202	11	101
Fungicida sintesis quimica	Syng	3129	358	4579	397					3854	-92	98
Fungicida sintesis quimica	Prod	3111	324			4111	443			3611	101	102
	Test	3189	319	4703	466	3831	400	5044	411			
	Rta Prom	**183**	**28**	**-119**	**-56**	**520**	**-26**	**91**	**18**	spuesta Pr	**147**	**104**
	CV %	*6,18*	*15,49*	*7,26*	*17,58*	*9,57*	*8,72*	*10,86*	*5,94*			
	p<	*0,0562*	*0,7276*	*0,6357*	*0,961*	*0,5198*	*0,3294*	*0,8753*	*0,0842*			
	MDS 10%	*377*	*97*	*587*	*128*	*730*	*58*	*986*	*45*			

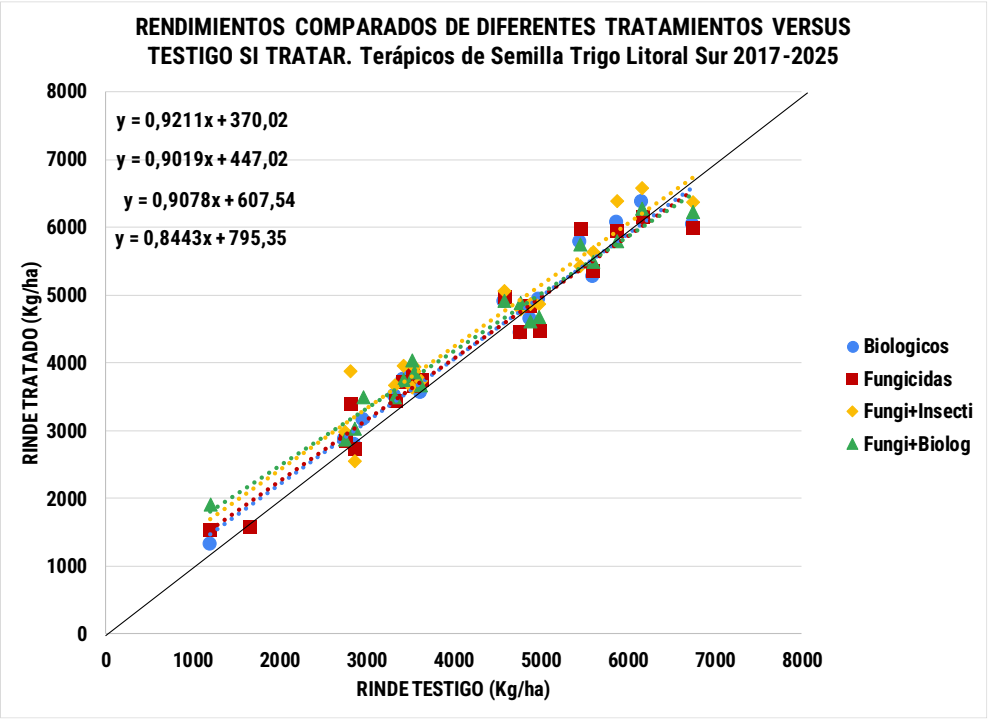
Cada vez con mayor frecuencia se liberan al mercado productos con activos no provenientes de síntesis química (fungicida y/o insecticida), solos o combinados con activos síntéticos. Por ese motivo, una primera distinción de tratamientos consistió en diferenciar las respuestas entre productos por su tipo de formulación.
Agrupando los tratamientos en tres categorías: a) Fungicida de Síntesis química más fertilizante ó producto biológico; b) Bioestimulantes, solos ó con fertilizantes y c) Fungicidas de Síntesis química se observa que, en promedio, existe una tendencia a favor de las formulaciones combinadas de productos, particularmente en Aldea San Antonio y El Redomón.

Respuesta Promedio Por Tipo de Producto		El Redomon		Hasenkamp		Aldea		Montoya		**Respuesta en Rto**
Tipo	n	Rinde	Esp/m2	Rinde	Esp/m2	Rinde	Esp/m2	Rinde	Esp/m2	**Prom. Abs**
Fungicida sintesis quimica + Ferti y/o Biol	4	402	36	-267	-60	728	-39	46	23	**227**
Biol solo o mas Ferti	6	103	18	-33	-58	485	-28	90	23	**161**
Fungicida sintesis quimica	4	83	35	-94	-50	209	4	182	-4	**95**

En esta experimentación en particular, el origen de las repuestas no provino de un mayor stand de plantas sino más bien de un mayor vigor inicial de crecimiento, tal como demuestran las evaluaciones de cobertura a los 15 días de emergencia del cultivo.



Estos resultados por tipo de producto se alinean perfectamente con los obtenidos en la experimentación regional desde el año 2017 (24 ensayos) en cuanto a las mayores repuestas de las formulaciones mixtas (Bioestimulantes+Activos Sintéticos) respecto de las simples de síntesis, siendo mayor la diferencia cuanto menor es el rendimiento del testigo sin tratar.



4-Ensayos de Foliares (microparcelas)

La creciente virulencia de los patógenos foliares, tanto biotróficos (royas) como necrotróficos (manchas), junto con la dificultad inherente de incorporar tolerancia genética perdurable y la concentración de variedades susceptibles empleadas en los sistemas de producción, hacen necesario el estudio de estrategias de uso de fungicidas que atiendan a dos objetivos principales: a) los productos más pertinentes para el control y b) El momento adecuado de intervención.
Se realizaron en la campaña 2025 tres ensayos en las siguientes localidades, imponiendo tratamientos de aplicación simple (Z39) o dobles (Z32+Z39) en microparcelas libres de malezas y sin deficiencias nutricionales

Localidad	Montoya	Bovril	Las Garzas
Empresa	San Fernando	El Talar	Sabacho
Campo	San Fernando	La Juliana	
Variedad	Ceibo	Catalpa	Ceibo
Antecesor 24-25	Mz	Tr/Sj	Mz
Ferti a la siembra	70 map		80 map
Fertli con N	200 urea	185 urea	80 + 100 urea
Fecha de siembra	26/7/2025		10/6/2025

Los tratamientos evaluados fueron los siguientes:

Empresa	PRODUCTOS	
	1° (Z3.2)	2° (Z3.9)
TESTIGO	SIN NADA	
LIS1		AXTR (Azoxistrobina + Ciproconazole) 0,4 lt/ha
Denka		PPC 750 cc/ha (bioestimulante sustancias humicas) + LIS1
Amauta		Wayra Nitro (N,P,K,S) 8kg +LIS1
Microvidas	Astarte Vidas (aa y Eb) 1 Lt+Fosfi Q 0,25 Lt	Gluconavidas (bacteria fijadora de N) 1 Lt + LIS1
Spraytecc		Tractus kit (Eb) 1kg/ha +LIS1
Syngenta	AXTR 400 cc/ha+ Megafol (aa, vitaminas, N,K) 2000 cc/ha	Miravis Triple (Pydiflumetofen , Benzovindiflupyr y 500 cc/ha
Stoller 1	Starter Plus (Zinc, Manganeso, Boro y Cobre)/ 3L/ha	LIS1
Stoller 2	Utrisha N (bacterai que fija N)/333gr/ha	LIS1
Stoller 3	Stimulate(Kinetina, Ácido Giberélico,Ácido 3 Indol Butírico)250cm3/ha	LIS1
Tropfen	Nutrition Zn 200 cc	Nutrition grow (aminoácidos + extractos de algas + nutrientes) 500 cc/ha+LIS1
Sigma 1	Qura (Azoxistrobina + Ciproconazole) 400 cc+ powersil 250cc	Qura 400 cc+ powersil 250cc
Sigma 2	Qura 400 cc+ powersil 250cc+Tillup (Bioestimulante a base de Ascophillum nodorum) 1500 CC	Qura 400 cc+ powersil 250cc
Bayer	Cripton (Trifloxistrobin+Prothioconazol)) 600cc	Iblon (Isoflucypram, Prothioconazole y Trifloxystrobin)
Acogra	PP grass (N,P,K,S,Eb,Zn) 6 lts	LIS1

La enfermedad predominante fue Mancha Amarilla, aunque con distinto nivel de agresividad. En Sabacho y San Fernando evolucionó tardíamente post Z39 mientras que en La Juliana al estado Z39 los testigos mostraban incidencia de 55% llegando al 100% posterior a los 35 días, muy probablemente como consecuencia de provenir de trigo como inmediato antecesor. En San Fernando hacia el final de ciclo se observó avance de Roya Amarilla, aunque con incidencia media (20%) hacia final de antesis.
Los rendimientos testigo (Sin tratamiento) variaron desde 3460 kg/ha en San Fernando hasta 6063 kg/ha en Sabacho mientras que las respuestas siguieron un orden inverso, 494 kg/ha (San Fernando), 442 kg/ha (La Juliana) y 319 kg/ha en Sabacho.

Ensayo	Enferm	Zadks 3,2	Zadks 3,9	+35d	Rinde Test	Rta Prom
Sabacho	Mancha Am	10	9	85	**6063**	**319**
La Juliana	Mancha Am	9	55	100	**5633**	**422**
San Fernando	Mancha Am	3	5,8	92,5	**3460**	**494**
	Roya Am	0	0	20		

Rinde y componentes.Respuesta

Las respuestas en rendimiento por tratamiento en promedio de ensayos variaron desde 130 kg/ha hasta 887 kg/ha. En los tres sitios el componente principalmente afectado por sanidad fue el nro de granos mientras que en San Fernando algunos tratamientos también incrementaron el peso de los mismos.

			Respuesta Promedio		
Empresa	**Z32**	**Z39**	**Rinde**	**P1000**	**NroGran**
Bayer	Cripton	Iblon	**887**	2,0	1693
Tropfen	Nutrition Zn	Nutrition grow +LIS 1	**573**	0,2	1567
Syngenta	A XTR + Megafol	Miravis Triple 500	**527**	0,7	1206
Stoller 1	Starter Plus+LIS 1	LIS 1	**507**	0,4	1338
Stoller 2	Utrisha N + LIS 1	LIS 1	**484**	0,6	1136
Sigma -Beta	Qura + powersil +Tillup	Qura+ powersil	**451**	0,9	955
Spraytec		TRACTUS KIT +LIS 1	**379**	0,4	948
Acogra	PP grass	LIS 1	**363**	0,2	978
Stoller 3	Stimulate	LIS 1	**340**	-0,1	1029
LIS 1		A XTR	**316**	0,4	783
Sigma	Qura+ powersil	Qura + powersil	**291**	0,8	515
Denka		PPC +LIS 1	**266**	0,3	677
Microvidas	Astarte Vidas +Fosfi Q	Gluconavidas + LIS 1	**241**	-0,3	835
Amauta		Wayra Nitro S +LIS 1	**129**	0,1	354
Testigo			***5052***	***35,3***	***14206***
Rta Prom			***411***	***0,5***	***1001***

-

	Sabacho			La Juliana			San Fernando			Respuesta Promedio		
Empresa	Rinde	P1000	NroGran	Rinde	P1000	NroGran	Rinde	P1000	NroGran	**Rinde**	**P1000**	**NroGran**
Bayer	427	2,2	181	1264	1,6	2811	972	2,2	2085	**887**	2,0	1693
Tropfen	359	0,9	565	1012	-0,2	3038	349	-0,2	1097	**573**	0,2	1567
Syngenta	644	0,8	1379	809	0,4	2084	128	0,7	155	**527**	0,7	1206
Stoller 1	314	1,0	430	233	-0,4	901	973	0,5	2684	**507**	0,4	1338
Stoller 2	232	0,5	392	525	1,4	938	694	-0,1	2079	**484**	0,6	1136
Sigma - Beta	-58	1,2	-674	458	1,5	655	954	0,0	2885	**451**	0,9	955
Spraytec	765	0,1	2069	255	0,6	521	118	0,3	253	**379**	0,4	948
Acogra	-172	1,6	-1150	770	-0,8	2526	491	-0,3	1559	**363**	0,2	978
Stoller 3	318	1,0	389	-52	-1,0	362	753	-0,3	2337	**340**	-0,1	1029
LIS 1	732	0,6	1758	115	-0,5	587	101	1,0	4	**316**	0,4	783
Sigma	-48	0,9	-540	419	1,0	737	501	0,5	1349	**291**	0,8	515
Denka	-299	0,5	-1074	288	-0,2	889	809	0,4	2216	**266**	0,3	677
Microvidas	840	0,5	2090	-13	-1,8	811	-105	0,3	-397	**241**	-0,3	835
Amauta	380	1,0	644	-173	-0,8	-102	178	0,1	520	**129**	0,1	354
Testigo	**6063**	**36,0**	**16823**	**5633**	**36,1**	**15557**	**3460**	**33,8**	**10239**	***5052***	***35,3***	***14206***
Rta Prom	**317**	**0,9**	**461**	**422**	**0,1**	**1197**	**494**	**0,4**	**1345**	***411***	***0,5***	***1001***

Para el siguiente análisis se analizaron cuatro estrategias de manejo de productos: A) Fungicida solo en Z39 (Cyproconazole+Azoxystrobin). B) Doble aplicación del mismo producto (Z32+Z39).
C) Fungicida+Biestimulación en Z39 y D) Bioestimulación en Z32 + Fungicida en Z39. Y los contrastes presentados fueron los siguientes:
1: Estrategia A vs Testigo absoluto (TO)
2: Estrategia B vs Estrategia A
3: Estrategia C vs Estrategia A
4: Estrategia D vs Estrategia A

En promedio de ensayos, la aplicación de fungicida en Z39 (comparación A-T0) tuvo una respuesta de +189 kg/ha; la aplicación doble vs simple (contraste B-A) implicó una respuesta adicional de +163 kg/ha; el uso de bioestimulación sobre fungicida en Z39 (contraste C-A) representó + 95kg/ha y la bioestimulación temprana (Z32) con fungicida posterior (Z39) respecto de solo fungicida en Z39 (Contraste D-A) adicionó +198 kg/ha en rendimiento.

		Sabacho		La Juliana		San Fernando		Promedios	
Contraste		Inc.MA %	Rinde	Inc.MA %	Rinde	Inc.MA %	Rinde	Inc.MA %	Rinde
A-T0		-20,0	352	-7,5	115	-2,5	101	-10,0	189
B-A		-7,5	-215	2,5	305	-1,3	400	-2,1	163
C-A		-3,3	7	-5,0	9	3,8	268	-1,5	95
D-A		1,0	-45	0,0	178	1,3	460	0,8	198
	CV %	*19,77*	*7,68*	*9,64*	*10,38*	*14,89*	*14,27*		
	p<	*0,0095*	*0,7143*	*0,1065*	*0,8136*	*0,8152*	*0,3059*		
	MDS 10%	*11,3*	*489*	*8,1*	*629*	*11,9*	*560*		

MA: Mancha Amarilla (Drechslera tritici)

En cuanto a la eficacia de control, leído como reducción de incidencia de Mancha Amarilla cercano a llenado de granos, el principal efecto se logró con la aplicación única de fungicida en Z39, con leves aportes de las otras estrategias adicionales planteadas (doble fungicida, bioestimulación Z32 ó Z39).
Un punto de interés es el ensayo San Fernando, ya que en este sitio la bioestimulación temprana seguido de fungicida en Z39 obtuvo un incremento de +460 kg/ha respecto del fungicida único en Z39. Un resultado similar aunque de menor magnitud se observó en La Juliana con una respuesta adicional de +178 kg/ha.
Estas respuestas agregadas por bioestimulación se produjeron sin reducción visible en los valores de incidencia, lo que implica un efecto positivo de esos productos sobre el estado fisiológico del cultivo sin efecto directo aparente sobre la sintomatología de Mancha Amarilla.
El mismo fenómeno se observó sobre Roya Amarilla en San Fernando.
Por último, con estos dispositivos experimentales no fue posible evaluar con rigurosidad el efecto adicional de carboxamidas en formulaciones con idéntica base de triazol y estrobilurina. No obstante, fue posible observar que los dos tratamientos con carboxamidas estuvieron entre los tres mejores en términos de respuesta en rendimiento y control de mancha amarilla.
No obstante, esta conclusión parcial, debe considerarse que el desarrollo de nuevas moléculas es una constante en la industria de agroquímicos y su correcta evaluación en ensayos es un objetivo trascendente para la región. Es importante tener en cuenta además que los cambios relativos de efectividad de control no solo dependen de la eficacia en sí de los activos constituyentes sino también de la susceptibilidad que presenten los organismos patógenos que poseen la capacidad potencial de generar y evolucionar nuevas variantes génicas bajo formas de razas o biotipos.

Conclusiones:

Este informe pone en evidencia el avance en rendimiento y estabilidad del trigo en la región, subrayando la importancia de la genética, la estrategia de aplicación de urea, el uso de terápicos y la estrategia de aplicación de fungicidas para maximizar la producción, y el manejo.

- Los ensayos comparativos plurianuales de variedades (4 campañas) permiten decir que la experimentación del año 2025 valida el sostenido buen comportamiento de Bioseminis Sarandí, Baguette 525, Bioseminis Alamo y Bioseminis Mignon. Luego de 3 años se observaron a Baguette 610 y Klein Litio.
*-De los evaluados solo en esta campaña se distinguieron con índice 105 o más**: Don Mario Catalpa; Klein Estaño; Buck Aimará; Bioseminis Sarandi ; Don Mario Tipa y Bioseminis Alamo***

-Se observaron diferencias relevantes entre materiales en susceptibilidad a Mancha Amarilla

.

-En el contexto ambiental de altos rendimientos y demandas de nitrógeno esta campaña, se manifestó ***una gran superioridad de la estrategia de incorporar la Urea respecto del voleo*** *(+500kg/ha) , aun cuando éste sea efectuado temprano a la siembra del cultivo.*

-Nuevamente, se identificó una ***fuerte respuesta en rendimiento al uso de terápicos de semilla*** *a través de mejoras en el vigor de crecimiento temprano. Las combinaciones de* ***bioestimulantes junto a terápicos de síntesis química volvieron a mostrar los mejores resultados*** *observados en la historia de experimentación (2014 a 2024).*

-En cuanto a tratamientos foliares con presencia de Mancha Amarilla las respuestas de tratamientos fueron significativas y ***se confirmó que el uso de bioestimulantes junto a los fungicidas adquiere cada vez más consistencia favoreciendo el estado funcional del cultivo.***

- En en esta campaña se ***destacaron formulaciones con carboxamida****, situación que no se había visto en el análisis de los años pasados; por lo que se resalta la necesidad de evaluar nuevas moléculas a la luz de la aparición de variantes de patógenos con mayor virulencia.*

Mensajes desde la Experimentación hacia los Manejos:

1-Genética: Pasar de elegir variedades a elaborar portfolios
2-Uso de Urea: Definir la estrategia de aplicación, no solo la dosis a aplicar
3-Calidad Comercial: Aceptar la "dilución" en altos rendimientos y manejar expectativas de negocios para operar vía manejos de N superadores.
4-Terápicos de Semilla: Además de control preventivo, agregar el concepto de "arranque competitivo"
5-Sanidad Foliar: Pensar en Estrategias más que en Productos.
6-Además de la perspectiva climática, ***la aptitud del sitio****, sea intrínseca por calidad de suelo* ***ó inducida por manejo*** *(años desde última pastura, efecto antecesor sobre la sanidad y aporte de C, aplicación de abonos orgánicos, etc),* ***es el primer paso a considerar para aumentar la productividad****.*