ALAP Y LA CALIDAD FISIOLÓGICA Y SANITARIA DE SEMILLAS DE CEBADA EN LAS SUBREGIONES PRODUCTORAS DE ARGENTINA (CAMPAÑA 2025/26)

Daulerio L 1,2*; Souilla M 1; Peretti A 1; Lazzaro N 1; Scandiani M 1

1 Asociación de Laboratorios Agropecuarios Privados (ALAP), Argentina; 2 Facultad de Agronomía de Azul, UNCPBA, Azul, Buenos Aires, Argentina

Correspondencia: dauleriolorena@azul.faa.unicen.edu.ar

INTRODUCCIÓN

La cebada (*Hordeum vulgare* L. subsp. *vulgare*) es uno de los cereales de invierno de mayor relevancia económica e industrial en la Argentina. La calidad de la semilla, determinada entre otras variables, por su poder germinativo y su estado sanitario, condiciona el establecimiento del cultivo. La presencia de patógenos fúngicos transmitidos por semilla, como *Bipolaris sorokiniana*, *Drechslera teres* y *Ustilago nuda*, favorece la dispersión en el campo, impactando en el rendimiento. Por otra parte, Fusarium spp. y Bipolaris sorokiniana pueden reducir el poder germinativo y el vigor (Scandiani et al., 2020). El objetivo de este trabajo fue evaluar la calidad fisiológica y la prevalencia (PREV) e incidencia (INC) de los principales hongos fitopatógenos en muestras de semilla de cebada provenientes de los análisis realizados en los laboratorios de la Red de la Asociación de Laboratorios Agropecuarios Privados (ALAP) en la campaña 2025-2026.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se fundamentó en la red de análisis de ALAP (ALAP, 2026). Las nomenclaturas responden a la codificación oficial de las 26 subregiones cerealeras (SC) (Abbate et al., 2021). Participaron 15 laboratorios de la Red ALAP presentes en 9 SC. Cada laboratorio envió los valores promedios de los análisis de las muestras recibidas entre el 1° de noviembre de 2025 y el 17 de abril de 2026. La calidad fisiológica se determinó mediante la prueba de Poder Germinativo sin fungicida (PG, n=322) y con fungicida (PGF, n=255), según las Reglas de la Asociación Internacional de Análisis de Semillas (ISTA). El análisis sanitario de semillas (n=165) se realizó mediante la técnica de Blotter test y se registró la PREV (% de muestras infectadas) e INC (% de semillas infectadas) de *Fusarium* spp., *Alternaria* spp., *Bipolaris* spp., *Drechslera teres* y *Ustilago nuda*. El error estándar (EE) se calculó sobre la base de los datos promedios informados entre laboratorios para cada subregión, resultando en EE = 0,00 para aquellas subregiones cubiertas por un único laboratorio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El PG promedio general de las 9 subregiones fue 94,6 ± 0,98% y el PGF fue 95,0 ± 0,79%, demostrando una elevada calidad fisiológica inicial. Los valores máximos (98,0%) se registraron en la SC1 (n=18) y SC13 (n=2), en tanto que los mínimos (91,0%) en la SC8 (n=20). Se observó un incremento del PGF con respecto al PG en las subregiones SC3, SC4, SC6, SC7 y SC8, evidenciando el control efectivo de patógenos latentes en la cubierta seminal. Por ejemplo, en Pampa Ondulada Sur (SC3) y Pampa Deprimida (SC4), el PG fue de 91,5 ± 0,50% y 95,5 ± 1,50% respectivamente, incrementándose a 96,5 ± 0,50% y 97,0 ± 1,00% con el uso de curasemillas. Se identificó un descenso en el promedio de PGF respecto a PG en la Pampa Mesopotámica (SC1; PG 98,0% vs PGF 95,0%) y en la Pampa Serrana (SC5; PG 96,7% vs PGF 94,7%), atribuible a la variabilidad experimental y al menor tamaño muestral analizado en PGF, encontrándose las diferencias dentro de los márgenes del EE (Tabla 1).

Los análisis fitosanitarios fueron realizados en 2 subregiones y aportaron datos 4 laboratorios: en la SC3 (Colón n=23) y en la SC5 (Tandil n=53, Lobería n=47 y Mar del Plata n=42). *Fusarium* spp. presentó una PREV del 98,8% y una INC de 5,7%, consolidándose como el patógeno de mayor difusión en las muestras analizadas. Alternaria spp. registró 92,3% de PREV y 33,9% de INC. Respecto a las manchas foliares necrotróficas transmitidas por semilla, *Drechslera teres* alcanzó una PREV del 59,9% con una INC de 3,7%, destacándose en Mar del Plata y Lobería con PREV locales de 100% (n=42) y 83% (n=47), respectivamente. *Bipolaris* spp. registró una PREV general del 41,0% y una INC del 1,0%. Por su parte, *Ustilago nuda* mostró una PREV del 42,5% y una INC media del 0,2%, remarcando la importancia del diagnóstico previo a la siembra.

Tabla 1: Valores promedios de Poder Germinativo con y sin fungicida (%) ± E.E. en semilla de cebada por subregión triguera (2025/26), N° de muestras y N° de laboratorios que aportaron datos en cada SC

Subregión y ubicación de los laboratorios de la Red ALAP	PG (%) ± EE	N° Muestras	N° laboratorios	PGF (%) ± EE	N° Muestras	N° laboratorios
SC1-Pampa Mesopotámica (Gualeguay)	98,0 ± 0,00	18	1	95,0 ± 0,00	18	1
SC3- Pampa Ondulada Sur (Colón y Pergamino)	91,5 ± 0,50	103	2	96,5 ± 0,50	103	2
SC4- Pampa Deprimida (Azul y Olavarría)	95,5 ± 1,50	25	2	97,0 ± 1,00	25	2
SC5- Pampa Serrana (Tandil, Mar del Plata y Lobería)	96,7 ± 0,88	99	3	94,7 ± 1,45	46	3
SC6- Pampa Subhúmeda Sur (9 de Julio y Trenque Lauquen)	93,5 ± 3,50	17	2	95,0 ± 0,00	16	1
SC7- Pampa Subhúmeda Norte (Rufino, Venado Tuerto y Monte Buey)	92,5 ± 6,50	27	2	93,7 ± 3,18	27	3
SC8- Pampa Semiárida Norte (Río primero)	91,0 ± 0,00	20	1	93,0 ± 0,00	20	1
SC9- Pampa Semiárida Central (Santa Rosa)	96,0 ± 0,00	11	1	sd	sd	sd
SC13- Valles Subandinos (Yerba Buena)	98,0 ± 0,00	2	1	sd	sd	sd
PG (%) Promedio general	**94,6 ± 0,98**			**95,0 ± 0,79**		
Total de muestras		**322**	**15**		**255**	**13**

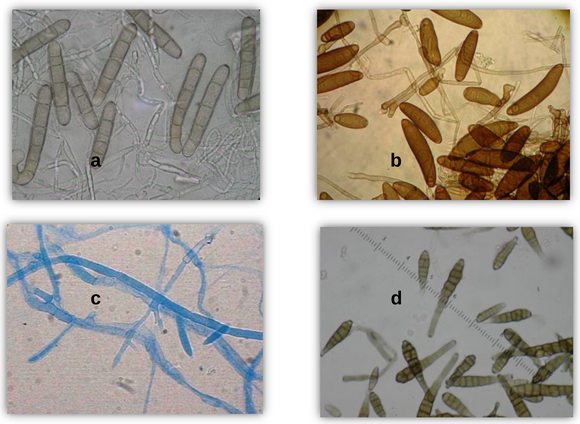
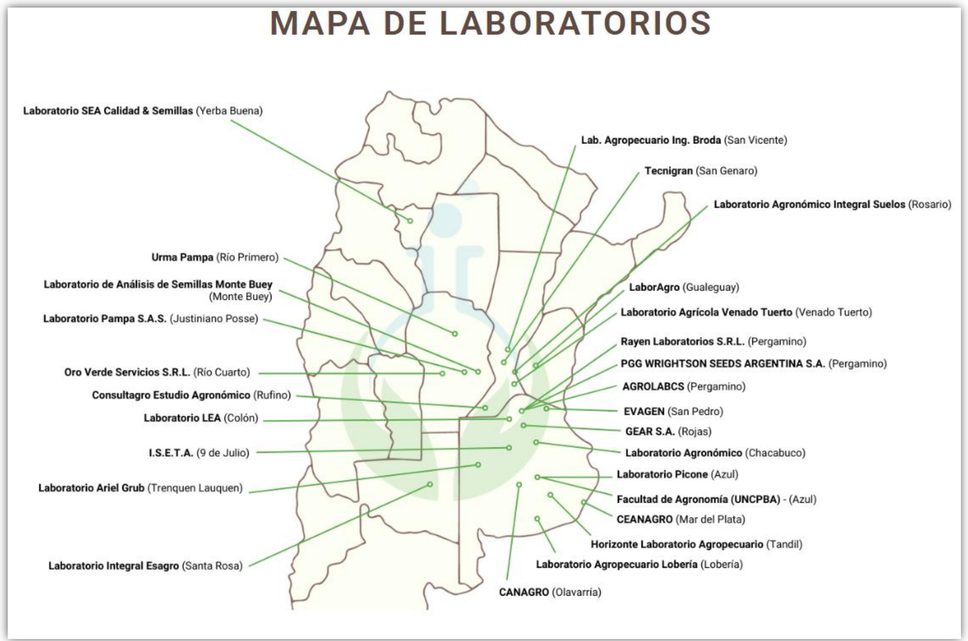


Fig a *Drechslera* spp.*, **b** Bipolaris sorokiniana,* **c** *Fusarium* spp. **d** *Alternaria* spp.







Poder germinativo de cebada entre papel

CONCLUSIONES

ALAP Tuvo representación en 9 subregiones, donde las muestras de cebada analizadas en 15 laboratorios (2025/26) evidenciaron, en general, altos valores de PG y PGF. El tratamiento con fungicida se ratifica como una herramienta de protección sanitaria para asegurar el establecimiento del cultivo. En los 4 laboratorios de la SC3 y SC5 *Fusarium* spp., *Alternaria* spp. y *Drechslera teres* constituyeron la principal carga fúngica de las semillas.

BIBLIOGRAFÍA

Abbate, P., Miralles, D.J., Ballesteros, R., 2021. Mapa de subregiones trigueras argentinas y de otros cereales de invierno. CCI - CONASE - INASE. https://doi.org/10.13140/RG.2.2.21236.48000

Asociación de Laboratorios Agropecuarios Privados, 2026. https://laboratoriosalap.com.ar/

Scandiani, M. M., Formento, Á. N., & Luque, A. G., 2020. Identificación de patógenos en semillas de trigo. Asociación Argentina de Fitopatólogos / Syngenta Seedcare.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los laboratorios de ALAP por sus aportes: LABORATORIO LABORAGRO, LABORATORIO DE ESPECIALIDADES AGRONÓMICAS,LABORATORIO RAYEN, LABORATORIO PICONE, LABORATORIO CANAGRO, LABORATORIO HORIZONTE, LABORATORIO CEANAGRO, LABORATORIO LOBERÍA, LABORATORIO ISETA, LABORATORIO ARIEL GRUB, LABORATORIO CONSULTAGRO, LABORATORIO VENADO TUERTO, LABORATORIO MONTE BUEY, LABORATORIO URMA PAMPA, LABORATORIO ESAGRO Y LABORATORIO SEA.