

Calidad de semilla de trigo (*Triticum aestivum*) en Uruguay

Ph.D. Vanessa Sosa

Gerenta del Laboratorio de Calidad de Semillas
Instituto Nacional de Semillas (INASE)

El trigo (*Triticum aestivum*) es uno de los principales cultivos de invierno que ha impulsado el crecimiento agrícola en Uruguay. De acuerdo a DIEA (2014) en el año 2014 representó el 76,3% del área total sembrada de cultivos de invierno.

Los estándares específicos de producción y comercialización creados por el Instituto Nacional de Semillas (INASE) establecen los criterios mínimos que debe cumplir la semilla para poder ser comercializada. Las diferentes categorías de semilla (Básica, Certificada 1, Certificada 2, Comercial) tienen diferentes requerimientos y niveles de tolerancia, que deben ser tenidos en cuenta al momento de elegir la semilla que se va a sembrar. En lo que respecta a los análisis de laboratorio, el estándar específico de comercialización establece mínimos para los análisis de pureza y germinación, límites para materia inerte, otras semillas, semilla de otros cultivos, malezas toleradas y, además, determina qué malezas están prohibidas para cada especie. Verificar la ausencia de estas malezas es sumamente importante dado que impedirá su introducción en campos donde están ausentes y descartará problemas de manejo en los cultivos luego de la siembra.

En relación a lo anterior, es fundamental realizar análisis de calidad a los lotes de semillas de trigo. Estos permiten conocer la calidad de la semilla de la que se dispone y minimizar los riesgos de utilizar semilla de baja calidad que pueden derivar en una deficiente implantación, afectando posteriormente la producción del cultivo.

En Uruguay toda la semilla de trigo que se produce es consumida en el mercado interno; no se exporta semilla

de esta especie. En la figura 1 se observan los kilos de semilla que se producen a nivel nacional y los que se importan. Las áreas Control de Comercio y Estadísticas y Certificación de Semillas y Plantas de INASE realizan controles y muestreos de semilla de ambos orígenes. Las muestras de semilla extraídas durante los controles son enviadas al Laboratorio Oficial de Análisis de Semillas (LOAS, Laboratorio de aquí en adelante) de INASE con el fin de determinar su calidad.

Los resultados de los análisis realizados en el Laboratorio a los lotes de semilla de Certificación, Acreditación e Importación se evalúan de acuerdo al estándar de comercialización vigente. Estos determinan la posibilidad de comercializar o no la semilla. Los estándares, incluido el de trigo, están disponibles en el sitio web del Instituto (www.inase.org.uy).

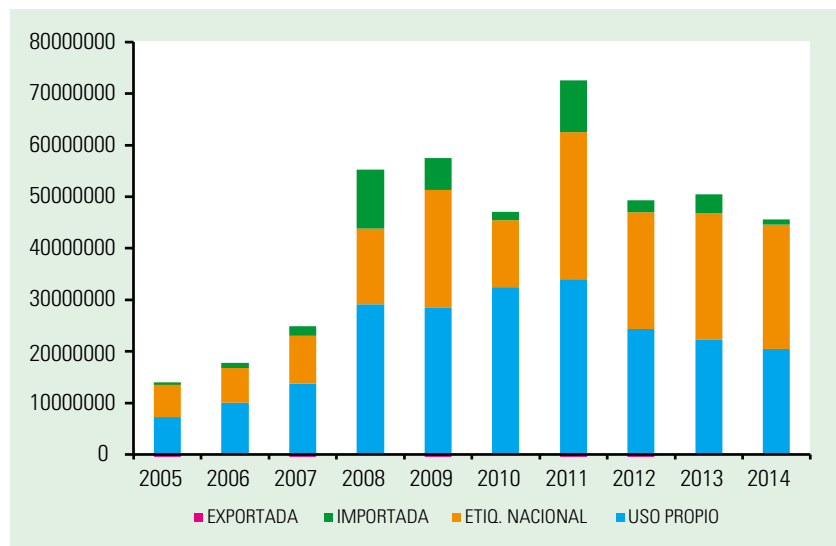
Aproximadamente el 15% de los análisis realizados anualmente en el Laboratorio de INASE corresponden a mues-

tras de trigo. Como se observa en la figura 2, este número se ha mantenido constante en los últimos años.

En la figura 3 se señala la distribución de muestras de trigo analizadas en el Laboratorio de INASE dependiendo de su origen: nacional (Certificada, Certificada-Acreditada, Comercial y Uso propio) o importado. En términos generales, puede decirse que Uruguay produce la mayor parte de la semilla de trigo que consume (salvo casos excepcionales como el registrado en el año 2008).

Cuando se trata de semilla certificada, los análisis provienen de dos orígenes. Del Laboratorio de INASE, cuando las empresas no tienen Laboratorio Acreditado para realizarlos. En este caso el Instituto analiza la totalidad de los lotes. En el caso de las empresas que sí cuentan con un Laboratorio Acreditado ante INASE, estos realizan el análisis de los lotes de semillas y en base a ellos se fijan los porcentajes de germinación que figuran en las etiquetas de las bolsas de semilla. Sobre esta semilla INASE hace

Figura 1. Kilos de semillas de *Triticum aestivum* producidas en Uruguay e importadas (período 2005-2014)





monitoreos aleatorios con la finalidad de controlar a las empresas. Como se observa en la figura 3, la cantidad de muestras de semilla de trigo acreditadas que se analizan en el Laboratorio de INASE tiende al alza.

En el caso de la semilla importada, la garantía de calidad está avalada por un certificado de origen (Certificado emitido por un laboratorio de análisis de semillas habilitado para emitir certificados MERCOSUR o Certificado ISTA ORANGE) o por un análisis de calidad realizado por el Laboratorio de INASE. El 100% de la semilla importada es fiscalizada por el Instituto.

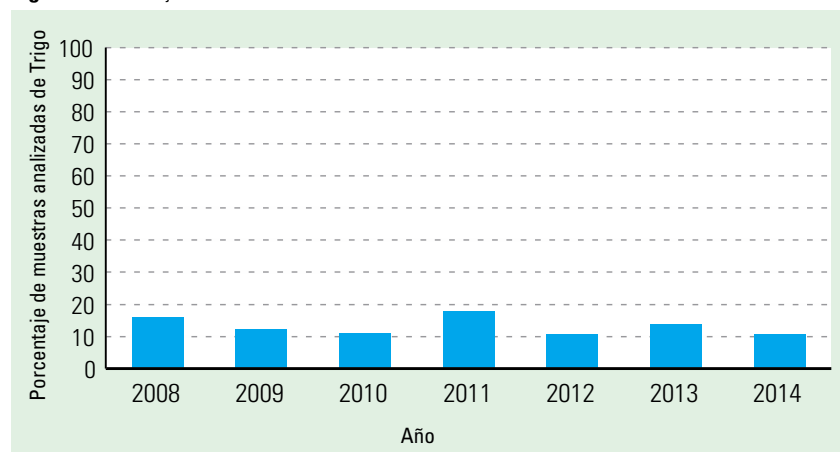
Por otra parte, INASE muestrea al azar y analiza lotes de semilla comercial y de semilla de uso propio (semilla que reserva el productor para sembrar en su predio).

En los últimos tres últimos años (2012-2014), el número de muestras fuera de estándar presentó un aumento constante, oscilando entre 2.3% en 2012 a 5.9% en 2014. El porcentaje de germinación (G) fue la razón principal por el que las muestras no cumplieron con el estándar específico de trigo (tabla 1).

En este sentido, en el caso de la semilla de Uso propio, en el período analizado se observó el mayor incremento de muestras fuera de estándar además de encontrarse malezas prohibidas. Estos hallazgos establecen que la semilla reservada por los productores debe ser cuidadosamente analizada previa a la siembra, para garantizar su calidad física y fisiológica de modo de evitar posibles pérdidas en el cultivo.

DIEA (2014). Encuesta agrícola. Invierno 2014. Serie Encuestas N° 323, Diciembre 2014. ■

Figura 2. Porcentaje de muestras de *Triticum aestivum* analizadas anualmente en el Laboratorio de



Fuente: INASE.

Figura 3. Porcentaje de muestras de *Triticum aestivum* analizadas en el Laboratorio de INASE dependiendo del origen.

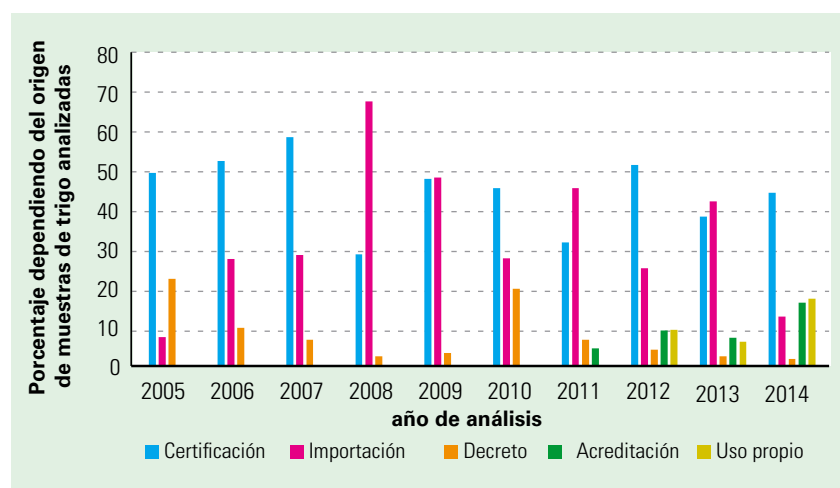


Tabla 1. Cantidad de muestras que no cumplieron con el estándar específico de comercialización según el origen. G: germinación, MT: malezas toleradas, P: pureza, MP: malezas prohibidas.

Año	Número de muestras de <i>Triticum</i> spp. analizadas	Porcentaje de muestras fuera de estándar	ORIGEN								Uso propio	
			Certificación		Importación		Acreditación		Decreto			
			Cant.	Motivo	Cant.	Motivo	Cant.	Motivo	Cant.	Motivo	Cant.	Motivo
2012	730	2,3	12	9 G, 1 MT, 2 P	5	2 G, 2 P, 1 MP, 3 MT	0	-	0	-	0	--
2013	1009	3,8	34	30 G, 7 MT	2	G	1	G	1	G	0	--
2014	715	5,9	19	17 G, 2 MT	1	G	5	G	3	1G, 2MT	14	14 G 1 P, 1 MP