

# 10 Puntos Buenos

## PARA DEFINIR LA CALIDAD EN GRANOS DE TRIGO

Denise Granger Z.  
Ingeniera Agrónoma  
dgranger@platina.inia.cl

Verónica Cortés F.  
Técnica en Alimentos

INIA La Platina

Se considera defectos de los granos de trigo a aquellas alteraciones que afectan su comercialización. De acuerdo a la Norma de Comercialización del Trigo de pan (*Triticum aestivum*), si se quiere evitar descuentos hay que evitar que estas anomalías sobrepasen los porcentajes máximos aceptables.

1

1

Granos agorrojados: son aquellos granos que contienen gorgojos en cualquier estado de desarrollo, o que hayan sido atacados por éstos.

2

Granos brotados: corresponden a los granos que presentan el germen abierto y/o indicios de germinación.

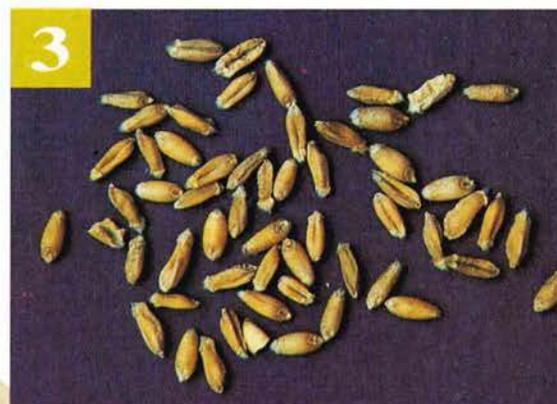
3

Granos chupados: son los que se presentan más delgados que lo normal, de paredes cóncavas con rugosidades en su envoltura, que pasan por un harnero de orificios ovalados de 1,6 mm de ancho por 9,5 mm de largo.

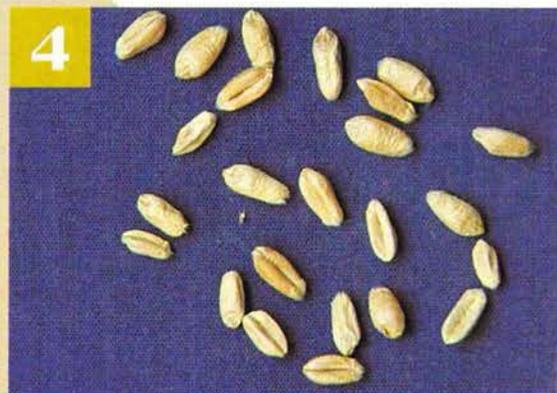
4

Granos helados: son aquellos que presentan decoloraciones y, en algunos casos, apariencia cerosa. Este es un efecto causado por bajas temperaturas en el período de formación y madurez del grano en la espiga.

3



4



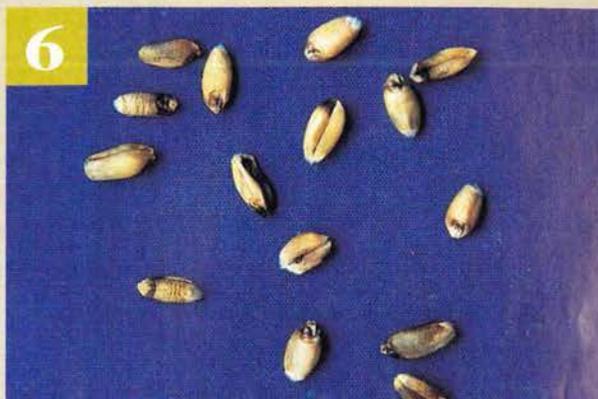
## 5

Granos partidos y quebrados: son trozos de granos que pasan por una harnero de orificios ovalados de 1,6 mm de ancho por 9,5 mm de largo.



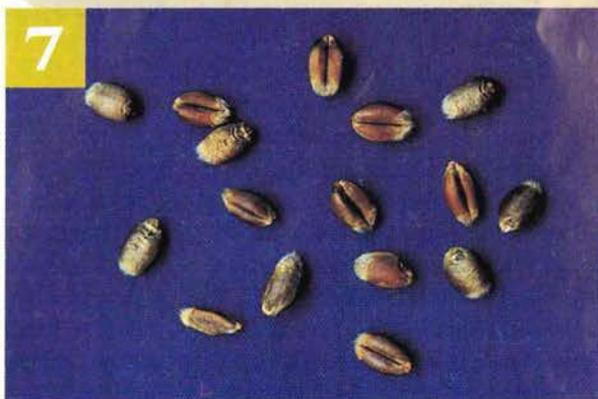
## 6

Granos punta negra: son granos que presentan una mancha negra intensa que sobrepasa la superficie del germen. El problema se debe, principalmente, al ataque de hongos del tipo alternaria o a alteraciones fisiológicas.



## 7

Granos dañados por calor: son granos o pedazos de grano que han sido total o parcialmente calcinados, quemados, tostados, cambiados de color, decolorados o que muestren fisuras en el endosperma, como consecuencia de una errada aplicación de temperatura durante el proceso de secado artificial, calentamiento espontáneo de la masa de granos o manipulación defectuosa.



## 8

Granos verdes o inmaduros: corresponden a granos que no han alcanzado la madurez biológica y que puedan presentar coloración verdosa.



## 9

Los porcentajes máximos de tolerancia que contempla la actual norma de comercialización de estos defectos son: granos brotados, 0,5%; granos dañados por calor, 0,2%; granos punta negra, 2%; granos helados + granos verdes, 1%; granos chupados + granos partidos + granos agorrojados, 2%; impurezas, 1,5%.

## 10

Para conocer el estado de su cosecha, el agricultor puede efectuar el análisis de una muestra representativa de su trigo. Para este efecto existen a lo largo del país laboratorios de referencia.