



TIPIFICACIÓN:

En lo que hace a nuestra materia decimos que a los fines de la comercialización del trigo, rigen en nuestro país dos resoluciones de la Ex-Junta Nacional de Granos, una para el Trigo Pan y otra para el Trigo Fideo.

Dicha clasificación se hace sobre la base de la especie a la que pertenecen. Dentro del Trigo Pan se diferencian de acuerdo con su fuerza panadera y en relación a su capacidad de absorción de agua en tres tipos: **DURO, SEMIDURO y BLANDO**.

De acuerdo a esto podemos decir que para determinar el tipo comercial de un Trigo Pan debemos reconocer su variedad. Para el reconocimiento de éste debemos observar las características morfológicas de sus granos y realizar un ANALISIS VARIETAL.

• ESTUDIO DEL GRANO:

CLASIFICACIÓN POR FORMA, COLOR, ASPECTO, Y DIMENSIÓN:

- **FORMA:** Oval trunca, elíptica trunca, cilíndrica trunca; esta última de acuerdo al largo del grano y a su conformación en los dos tercios posteriores, puede mostrar una tendencia cuadrangular o rectangular.

- **COLOR:** Si bien esta característica es de escasa importancia para el tipicador, puesto que varía por diversos factores, especialmente climáticos, dentro del color rojizo dominante de las variedades actuales, se destacan las tonalidades siguientes: Oscuro, claro, amarillento y grisáceo o blanquecino.

- **ASPECTO:** Vítreo, ligeramente vítreo, harinoso y ligeramente harinoso.

- **DIMENSIÓN:** Muy corto (menos de 5mm.), corto (5 a 6 mm.), mediano (6 a 7 mm), y largo (mas de 7mm.). Es necesario conocer las diferentes partes del grano, ya que cada variedad tendrá una particularidad especial sobre alguna de las partes del grano.

PARTES DEL GRANO:

- **CARA DORSAL:** Anada (techo a dos aguas); semi anada, redondeada, semi redondeada y aplana. Longitud, marcación y desviación de la "línea dorsal" o ausencia de ésta; presencia de gibas, depresiones, aplanamientos y rugosidades. En vista lateral puede ser recta, curva o sinuosa, y mantenerse en posición horizontal o con distintas inclinaciones.

- **CARAS LATERALES:** Pueden observarse en una o similarmente en ambas caras, características como algunas de las señales en el dorso, dando al grano carácter simétrico o asimétrico.

- **CARA VENTRAL:** Está dividida longitudinalmente por el surco y sus caras pueden ser planas, semiplanas o redondeadas, con bordes anados o redondos, lisos o estriados. Debe considerarse el ángulo que forman según su abertura como también la presencia de protuberancias y depresiones. El surco puede estar más o menos cerrado o abierto, variar en profundidad y presentar o no pequeña depresión (ombligo) en su parte media. En vista lateral puede ser recta, curva, sinuoso y



mixta curvándose indistintamente en ambos o un extremo.

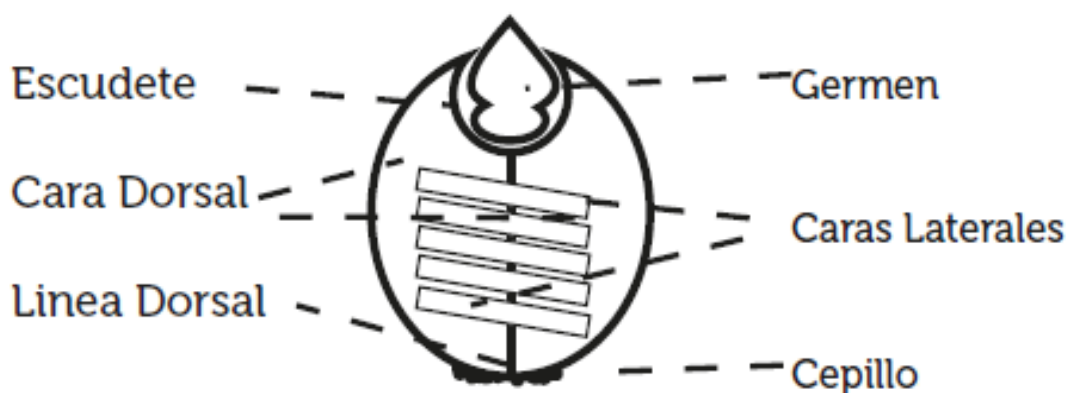
- **ESCUDETE:** El escudete contiene el germen y por su dimensión, que en muchos casos no guarda relación con el tamaño del grano, se clasifica como grande, mediano y chico. Por su forma puede denominarse: elíptico, oval, redondo y con tendencia cuadrangular en la parte superior. Los bordes, de acuerdo a su grosor, pueden ser muy pronunciados (el grano se ve muy ligeramente escotado), medianamente y poco pronunciados o borrosos. En cuanto a su posición, puede estar poco inclinado, medianamente inclinado y muy inclinado formando, en relación con la base del grano, ángulo muy poco agudo, medianamente agudo y muy agudo.

- **GERMEN:** Son diversas y muy importantes las características del germen. En algunas variedades los caracteres aparecen más nítidos que en otras; en general las formas más típicas son las siguientes: punta de lanza, estrangulado al centro y escalonado, además hay otros muy pocos dibujados o casi lisos, de forma oval o elíptica. Pueden ser quebrados, cóncavos o convexos, llenos y sobresalientes o ahuecados y algo hundidos; presentan o no con mayor o menor amplitud, hendiduras y estrías longitudinales o transversales. El extremo inferior puede ser más o menos sobresaliente, anado o semi anado, estar ligeramente abierto (punta de pluma), mantenerse horizontal o con distintas inclinaciones y desviarse o no hacia uno u otro lado.

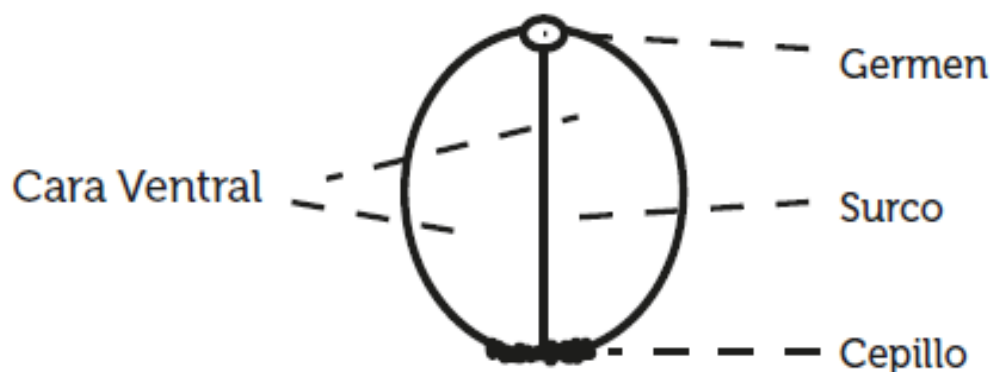
- **CEPILLO:** Es la pilosidad que se observa en el extremo posterior del grano. Por su densidad, superficie que ocupa, extensión y forma, puede ser más o menos abundante o escaso, largo, mediano o corto, con el que muestran en cambio una pequeña visera o pestaña; Otras presentan un reborde anular que marca perfectamente en todos sus contornos el nacimiento del cepillo. En la cara ventral puede presentarse o no, protuberancias ganchosas, formadas por pequeños remolinos en los pelos. En cuanto a su posición en vista lateral, puede mantenerse algo levantado, horizontal o con distintas inclinaciones.



Vista Dorsal



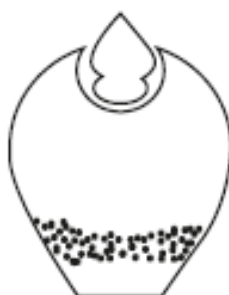
Vista Ventral



Otras Características



Giba



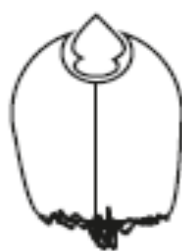
Depresión



Rugosidades



Cepillo



Trunco con pilosidad sobresaliente en su parte media



Afinado largo y abundante



Redondeado y con reborde anular

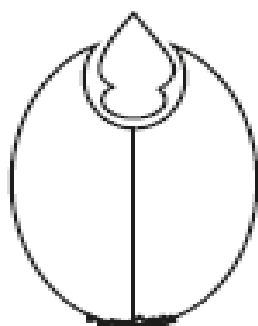


Trunco y escaso

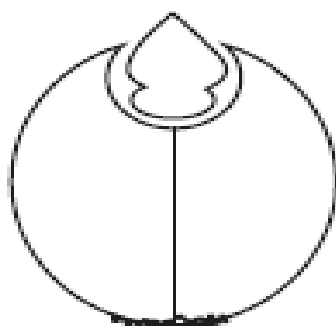


Ausencia de cepillo en el dorso

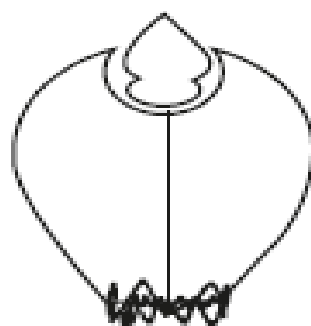
Cara Dorsal (En vista dorsal)



Afinada



Redondeada

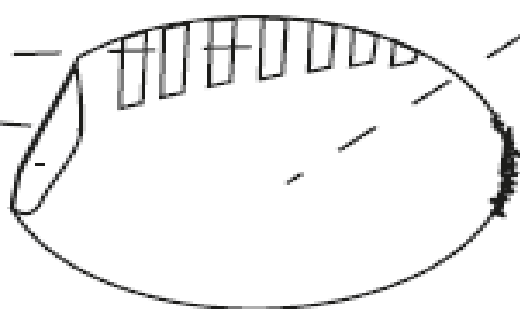


Aplanada



Vista Lateral

Dorso —
Escudete —
Germen —



Cara Ventral —

Cara Lateral

Cepillo

TRAZABILIDAD EN TRIGO:

Extracto del artículo: Calidad: un desafío competitivo - Ing. Qca. Martha B. Cuniberti.

Argentina históricamente ha colocado su saldo exportable por bajos precios y no por su calidad. Como país productor debemos competir con Canadá –que es productor del trigo de mejor calidad del mundo-, con EE.UU. y Australia, que clasican su producción en diferentes clases y tipos según la aptitud de uso nal, ofreciendo diversidad y garantía de calidad. En estos dos puntos debemos trabajar los que estamos relacionados a la cadena agroalimentaria del trigo, para lograr mayor credibilidad y mejor precio no sólo en el mercado externo sino también en el interno. La industria actualmente es muy exigente respecto a las características de las harinas que deben ser usadas para la obtención de determinados productos, ya que de ellas depende la calidad nal y la mayor aceptación por parte del consumidor. No todas las variedades pueden adaptarse a producir los diferentes productos ni a los diferentes procesos. Una variedad puede ser buena para panificación, pero puede no ser tan buena para galletitas, repostería, pan dulce, pan de molde, etc., que requieren otras características en las harinas. De allí la necesidad de diferenciarlas por su calidad.

CALIDAD DE VARIEDADES: GRUPOS DE CALIDAD.

La calidad de una variedad está determinada por la cantidad y composición de las proteínas de reserva. Esto hace que la expresión de la calidad varíe entre el amplio panorama varietal actual. De allí que sea posible una diferenciación por Grupos de Calidad en base a sus características genéticas. Las variedades correspondientes a cada grupo presentan parámetros de calidad dentro de un rango similar de valores.

- Las variedades del Grupo 1 son genéticamente correctoras de otras de inferior calidad, y como tales suelen ser tenaces, por lo que el volumen de pan se puede ver afectado. Al mezclarse con trigos débiles potencian la calidad dando un excelente volumen de pan, de allí su carácter corrector.
- Las correspondientes al Grupo 2 de calidad, son variedades de muy buena calidad panadera, que toleran largos tiempos de fermentación adecuadas para la panificación tradicional de más de 8 horas y hasta 16 horas de fermentación.
- Las variedades del Grupo 3 son muy rendidoras pero de calidad panadera deficitaria. A igual nivel de proteínas las variedades del Grupo 1 serán de mejor calidad que las del Grupo 2 y éstas a su vez que las del Grupo 3.

En la expresión de la calidad de una variedad hay una serie de factores que influyen además del aspecto genético y estos son la fertilidad del suelo, la disponibilidad de agua durante el ciclo del cultivo, temperaturas en el momento de la formación y llenado del grano, condiciones ambientales a la cosecha, etc. Así, en años de altos rendimientos la proteína suele caer en forma significativa, debido a la relación inversa que existe entre rendimiento y proteína. Esta relación suele darse también desde el punto de vista genético, siendo difícil lograr trigos de muy alto potencial de rendimiento y alta calidad a la vez.

CLASIFICAR es poder dar información dedigna al comprador sobre el insumo que esta comprando, ya que la clase dene atributos y usos industriales del trigo sin necesidad de inspeccionar y analizar la muestra.



La clasicación de la producción triguera por grupos de variedades y proteína contribuiría a mejorar la rentabilidad del productor y acopiador y además permitiría satisfacer la demanda de la industria y de la exportación, aumentando la credibilidad y conabilidad de Argentina en el comercio mundial de trigo como país exportador de este cereal. Como avance, actualmente se está trabajando en una propuesta de clasicación consensuada por distintos sectores sociales y privados, incluso por molinos de Brasil, que es promovida por la Asociación Argentina de Productores de Trigos (AAPROTRIGO) y que contempla tres clases de trigo:

- **TDA1 Superior (Trigo Duro Argentino 1 Superior):** se define como integrantes de esta clase a las variedades del GRUPO 1 de Calidad con 3 bandas de proteína entre 10,5%-11,5%, 11,6%-12,5% y más de 12,5%.

- **TDA2 Especial (Trigo Duro Argentino 2 Especial):** clase formada por las variedades del GRUPO 1 y 2, con las siguientes bandas de proteína: 10% a 11%, 11,1% a 12% y más de 12%.

- **TDA3 Standard (Trigo Duro Argentino 3 Standard):** clase integrada por las variedades del GRUPO 3 con dos bandas de proteína: 10%-11% y más 11%.

- Estas clases a su vez se agrupan en 3 regiones trigueras: Norte, Sureste y Suroeste.

CONCLUSIONES:

- La República Argentina dispone de condiciones agroecológicas adecuadas para la producción de este cereal, con algunas variantes según subregiones trigueras.

- La demanda de la industria del trigo es creciente y sostenida, requiriendo determinadas características en las harinas que luego se traducen en un producto de mejor calidad.

- En cuanto a las tendencias para los próximos años, se puede decir que la panificación que utiliza el mayor porcentaje de la harina que se consume en el país, está evolucionando de la panadería artesanal hacia formas cada vez más industriales y con mayor uso de tecnología.

- Disponemos de genética diferenciada pero luego cosechamos y almacenamos mezclando todo como si las variedades fueran todas iguales en su calidad, perdiendo su identidad. Para esta causa el trigo argentino es el único que se vende en el mercado internacional como commodity, con precios inferiores a los que realmente debería tener por su calidad, beneficiándose únicamente nuestros compradores, perdiendo los argentinos y el país con este sistema.

- Países competidores de Argentina, como Australia, USA y Canadá, ofrecen distintas clases de trigo en base a la aptitud de uso, con garantía de proteína y calidad, haciendo que se coticen mejor en el mercado mundial.

- Nuestro país está en condiciones de lograr clasificar sus trigos también en clases, en base a la categorización en grupos de calidad de las variedades, ya que cada grupo representaría a una clase distinta.

Se debe promover la vinculación de los sectores que inciden en la investigación, producción, industrialización y comercialización del trigo, con el propósito de aunar esfuerzos en beneficio de la calidad del trigo argentino.