

**REGLAMENTO (CE) Nº 824/2000 DE LA COMISIÓN
de 19 de abril de 2000**

por el que se establecen los procedimientos de aceptación de los cereales por los organismos de intervención y los métodos de análisis para la determinación de la calidad

LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea,

Visto el Reglamento (CEE) nº 1766/92 del Consejo, de 30 junio de 1992, por el que se establece la organización común de mercados en el sector de los cereales ⁽¹⁾, cuya última modificación la constituye el Reglamento (CE) nº 1253/1999 ⁽²⁾, y, en particular, su artículo 5,

Considerando lo siguiente:

- (1) El precio de intervención del trigo blando, del trigo duro, de la cebada, del centeno, del maíz y del sorgo se fija para calidades que corresponden, en la medida de lo posible, a las calidades medias de los cereales cosechados en la Comunidad.
- (2) La aplicación de bonificaciones y depreciaciones debe permitir que los organismos de intervención reflejen las diferencias de precios registradas en el mercado debidas a la calidad.
- (3) No es conveniente aceptar en régimen de intervención cereales cuya calidad no permita una utilización o almacenamiento adecuados.
- (4) Para simplificar la gestión normal de la intervención y, en particular, permitir la formación de lotes homogéneos respecto a cada uno de los cereales presentados a la intervención, conviene fijar una cantidad mínima por debajo de la cual el organismo de intervención no esté obligado a aceptar la oferta. No obstante, puede ser necesario fijar un tonelaje mínimo superior en determinados Estados miembros, para permitir a los organismos de intervención que tengan en cuenta condiciones y usos del comercio al por mayor existentes en su país.
- (5) Las condiciones de oferta a los organismos de intervención y de aceptación por parte de éstos deben ser lo más uniformes posible en la Comunidad a fin de evitar cualquier discriminación entre los productos.
- (6) Hay que definir los métodos necesarios para determinar la calidad del trigo blando, el trigo duro, el centeno, la cebada, el maíz y el sorgo.
- (7) Los Estados miembros deben cerciorarse del estado de conservación de las existencias que se hallen en poder de los organismos de intervención como complemento del inventario anual previsto por el Reglamento (CE) nº 2148/96 de la Comisión, de 8 de noviembre de 1996, por el que se establecen las normas de evaluación y control de las cantidades de productos agrícolas que forman parte de existencias de la intervención pública ⁽³⁾, modificado por el Reglamento (CE) nº 808/1999 ⁽⁴⁾.

- (8) El Reglamento (CEE) nº 689/92 de la Comisión, de 19 de marzo de 1992, por el que se fijan los procedimientos y condiciones de aceptación de los cereales por parte de los organismos de intervención ⁽⁵⁾, cuya última modificación la constituye el Reglamento (CE) nº 1664/1999 ⁽⁶⁾, y el Reglamento (CEE) nº 1908/84 de la Comisión, de 4 de julio de 1984, por el que se establecen los métodos de referencia para la determinación de la calidad de los cereales ⁽⁷⁾, cuya última modificación la constituye el Reglamento (CE) nº 2507/87 ⁽⁸⁾, se han modificado en numerosas ocasiones. Por motivos de claridad, conviene sustituirlos por el presente Reglamento.
- (9) El Comité de gestión de los cereales no ha emitido dictamen alguno en el plazo establecido por su Presidente.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

Durante los períodos contemplados en el apartado 2 del artículo 4 del Reglamento (CEE) nº 1766/92, cualquier poseedor de lotes homogéneos, de un mínimo de 80 toneladas de trigo blando, centeno, cebada, maíz o sorgo, o de 10 toneladas de trigo duro, cosechadas en la Comunidad, estará habilitado para presentar dichos cereales al organismo de intervención.

No obstante, los organismos de intervención podrán fijar un tonelaje mínimo superior.

Artículo 2

1. Para ser aceptados por la intervención, los cereales deberán ser sanos, cabales y comerciales.

2. Se considerarán sanos, cabales y comerciales cuando presenten un color propio de estos cereales, estén exentos de olor y de depredadores vivos (incluidos los acáridos) en todas sus fases de desarrollo, cuando respondan a los criterios de calidad mínima que figuran en el anexo I y cuando no sobrepasen los niveles máximos admisibles de radiactividad establecidos por la reglamentación comunitaria.

El control del nivel de contaminación radiactiva del producto sólo se efectuará cuando lo exija la situación y durante el período que sea necesario. Si fuese preciso, la duración y el alcance de las medidas de control se determinarán de acuerdo con el procedimiento previsto en el artículo 23 del Reglamento (CEE) nº 1766/92.

Además, cuando los análisis indiquen que el índice de Zeleny de un lote de trigo blando se sitúa entre 22 y 30, éste sólo se considerará sano, cabal y comercial con arreglo al apartado 1 si la pasta obtenida a partir del mismo no se pega y es mecánizable.

⁽¹⁾ DO L 181 de 1.7.1992, p. 21.

⁽²⁾ DO L 160 de 26.6.1999, p. 18.

⁽³⁾ DO L 288 de 9.11.1996, p. 6.

⁽⁴⁾ DO L 102 de 17.4.1999, p. 70.

⁽⁵⁾ DO L 74 de 20.3.1992, p. 18.

⁽⁶⁾ DO L 197 de 29.7.1999, p. 28.

⁽⁷⁾ DO L 178 de 5.7.1984, p. 22.

⁽⁸⁾ DO L 235 de 20.8.1987, p. 10.

3. Las definiciones de los elementos que no sean cereales de base de calidad irreprochable, aplicables al presente Reglamento, se mencionan en el anexo II.

Se clasificarán en la categoría de «impurezas diversas» los granos de cereales de base y de otros cereales que estén dañados o afectados de cornezuelo o cariados, aunque presenten daños que se incluyan en otras categorías.

Artículo 3

Para determinar la calidad de los cereales ofrecidos en régimen de intervención en virtud de los artículos 5 y 6 del Reglamento (CEE) nº 1766/92, se utilizarán los métodos que se enumeran a continuación:

- 3.1. El método de referencia para la determinación de los elementos que no sean cereales de base de calidad irreprochable será el mencionado en el anexo III.
 - 3.2. El método de referencia para la determinación del grado de humedad será el mencionado en el anexo IV; no obstante, los Estados miembros podrán utilizar también otros métodos basados en el principio incluido en el anexo IV o el método ISO 712:1998 o un método basado en la tecnología de infrarrojos; en caso de litigio, prevalecerá únicamente el método que figura en el anexo IV.
 - 3.3. El método de referencia para la dosificación de los taninos del sorgo será el método ISO 9648:1988.
 - 3.4. El método de referencia para determinar que la pasta obtenida del trigo blando no se pega y es mecanizable será el mencionado en el anexo V.
 - 3.5. El método de referencia para determinar el porcentaje de proteínas del grano de trigo blando triturado será el que reconoce la Asociación internacional de química cereal (ICC), cuyas normas se establecen en la rúbrica nº 105/2, «método para determinar las proteínas de los cereales y los productos cerealistas».
- No obstante, los Estados miembros podrán utilizar cualquier otro método. En tal caso, deberán demostrar previamente a la Comisión que el ICC ha reconocido la equivalencia de los resultados obtenidos con ese método.
- 3.6. El índice de Zeleny de un grano de trigo blando triturado se determinará con arreglo al método ISO 5529:1992.
 - 3.7. El índice de caída de Hagberg (prueba de actividad amilásica) se determinará de conformidad con el método ISO 3093:1982.
 - 3.8. El método de referencia para la determinación del grado de harinosidad del trigo duro será el mencionado en el anexo VI.
 - 3.9. El método de referencia para la determinación del peso específico será el método ISO 7971/2:1995.

Artículo 4

1. Toda oferta a la intervención se realizará, so pena de inadmisibilidad, en el impreso establecido a tal efecto por el organismo de intervención y deberá incluir, en particular, los

datos siguientes:

- a) nombre del oferente;
- b) cereal ofrecido;
- c) lugar de almacenamiento del cereal ofrecido;
- d) cantidad, características principales y año de cosecha del cereal ofrecido;
- e) centro de intervención al que se hace la oferta.

El impreso incluirá, además, la declaración de que los productos son de origen comunitario o, en caso de cereales admitidos a la intervención en condiciones específicas según su zona de producción, la indicación de la región en que hayan sido producidos.

No obstante, el organismo de intervención podrá considerar admisibles las ofertas presentadas bajo cualquier otra forma escrita y en particular mediante telecomunicación, siempre que contengan todos los datos previstos en el impreso contemplado en el párrafo primero.

Sin perjuicio de la validez, a partir de su fecha de presentación, de la oferta presentada de conformidad con el tercer párrafo, los Estados miembros podrán exigir que ésta vaya seguida del envío o de la entrega directa del impreso en cuestión al organismo competente.

2. En caso de inadmisibilidad de la oferta, el organismo de intervención informará de ello al agente económico interesado durante los cinco días hábiles siguientes a la recepción de la oferta.

3. En caso de admisibilidad, se comunicará lo más pronto posible a los agentes económicos el nombre del almacén donde se aceptarán los cereales así como el plan de entrega.

Este plan podrá ser modificado por el organismo de intervención a petición del oferente o del almacenista.

La última entrega deberá efectuarse, a más tardar, a finales del cuarto mes siguiente al mes de recepción de la Oferta, sin sobrepasar no obstante la fecha del 1 de julio en España, Grecia, Italia y Portugal, ni la del 31 de julio en los demás Estados miembros.

Artículo 5

1. El organismo de intervención se hará cargo de los cereales ofrecidos una vez haya comprobado él mismo o su representante la cantidad y las características mínimas exigidas previstas en el anexo respecto del lote entero, en posición almacén de intervención.

2. Las características cualitativas se comprobarán basándose en una muestra representativa del lote ofrecido, formada por muestras tomadas al ritmo de una muestra por cada entrega y por, al menos, cada 60 toneladas.

3. La cantidad entregada deberá comprobarse mediante pesaje en presencia del oferente y de un representante del organismo de intervención independiente con respecto al oferente.

El representante del organismo de intervención podrá ser el mismo almacenista. En este caso:

a) el organismo de intervención procederá, en un plazo de cuarenta y cinco días a partir de la aceptación, a un control que incluya al menos una comprobación volumétrica; la posible diferencia entre la cantidad pesada y la cantidad estimada según el método volumétrico no podrá ser superior al 5 %;

b) en caso de que no se supere la tolerancia, el almacenista correrá con todos los gastos relativos a las cantidades que puedan faltar, comprobadas en un pesaje posterior, con relación al peso consignado en la contabilidad en el momento de la recepción;

c) en caso de superarse la tolerancia, se procederá sin demora a un pesaje; los gastos de pesaje correrán a cargo del almacenista, si el peso comprobado fuese inferior al peso consignado, o del Estado miembro en caso contrario.

4. En caso de que la aceptación se efectue en el almacén en que se hallen los cereales en el momento de la oferta, se podrá comprobar la cantidad basándose en el registro de mercancías, que deberá satisfacer las exigencias profesionales, así como las del organismo de intervención, siempre que:

a) en el registro de mercancías figuren el peso comprobado mediante pesaje, y las características físicas cualitativas de la mercancía en el momento del pesaje y especialmente el grado de humedad, las eventuales transferencias de silo a silo y los tratamientos efectuados; el pesaje no podrá haberse efectuado en una fecha anterior a diez meses;

b) el almacenista declare que el lote ofrecido corresponde en todos sus elementos a las indicaciones recogidas en el registro de mercancías;

c) las características cualitativas comprobadas en el momento del pesaje coincidan con las de la muestra representativa formada a partir de las muestras tomadas por el organismo de intervención o su representante al ritmo de una toma cada sesenta toneladas.

5. En caso de aplicación del apartado 4:

a) el peso que deberá tenerse en cuenta será el que esté inscrito en el registro de mercancías ajustado, en su caso, para reflejar la diferencia entre el grado de humedad y/o el porcentaje de impurezas diversas (Schwarzbesatz) comprobados en el momento del pesaje y los comprobados en la muestra representativa; una diferencia del porcentaje de impurezas diversas sólo podrá tenerse en cuenta para ajustar a la baja el peso inscrito en el registro de mercancías;

b) se realizará una comprobación volumétrica de control en el plazo de cuarenta y cinco días a partir de la aceptación por parte del organismo de intervención; la posible diferencia entre la cantidad pesada y la cantidad estimada según el método volumétrico no podrá ser superior al 5 %;

c) en caso de que no se supere la tolerancia, el almacenista correrá con todos los gastos relativos a las cantidades que puedan faltar, comprobadas en un pesaje posterior, con

relación al peso consignado en la contabilidad en el momento de la aceptación;

d) en caso de superarse la tolerancia, se procederá sin demora a un pesaje; los gastos de pesaje correrán a cargo del almacenista, si el peso comprobado fuese inferior al peso consignado, o del FEOGA en caso contrario.

Artículo 6

El organismo de intervención hará analizar, bajo su propia responsabilidad, las características físicas y tecnológicas de las muestras en un plazo de veinte días hábiles a partir de la fecha de constitución de la muestra representativa.

En caso de que dichos análisis demuestren que los cereales ofrecidos no corresponden a la calidad mínima exigida a la intervención, serán retirados a costa del oferente. Éste se hará también cargo de todos los gastos ocasionados.

Correrán a cargo del oferente los gastos correspondientes:

a) a la determinación de taninos en el sorgo;

b) a la prueba de actividad amilásica (Hagberg);

c) a la determinación de proteínas, en lo que respecta al trigo duro y blando;

d) a la prueba de Zeleny;

e) a la prueba de mecanizabilidad.

En caso de litigio, el organismo de intervención volverá a someter los productos a los controles necesarios y los gastos correspondientes correrán a cargo de la parte perdedora.

Artículo 7

El organismo de intervención levantará un acta de aceptación para cada oferta, en la que figurarán:

a) la fecha de comprobación de la cantidad y de las características mínimas;

b) el peso entregado;

c) el número de muestras tomadas para la constitución de la muestra representativa;

d) las características físicas comprobadas;

e) el nombre del organismo encargado de los análisis de los criterios tecnológicos y los resultados obtenidos.

Esta acta será fechada y entregada al almacenista para su firma.

Artículo 8

1. Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado 2, el precio que se pague al oferente será el precio de intervención contemplado en el apartado 1 del artículo 3 del Reglamento (CEE) nº 1766/92, que sea válido en la fecha fijada como primer día de entrega con ocasión de la comunicación de la admisibilidad de la oferta, para una mercancía entregada sobre vehículo en posición almacén. Este precio se ajustará habida cuenta de las bonificaciones y depreciaciones mencionadas en el artículo 9.

No obstante, cuando la entrega se efectúe durante un mes en el que el precio de intervención sea inferior al correspondiente al mes de la oferta, se aplicará este último. Lo dispuesto en el presente párrafo será aplicable al maíz y el sorgo ofrecidos durante los meses de agosto y septiembre.

2. Cuando se presente una oferta al organismo de intervención en aplicación del artículo 4 del Reglamento (CEE) nº 1766/92, dicho organismo decidirá el lugar y el primer día en que se hará cargo del cereal.

Los gastos de transporte desde el almacén en el que esté la mercancía en el momento de la oferta hasta el centro de intervención hacia el que pueda ser transportada con los mínimos gastos correrán a cargo del oferente.

En caso de que el lugar designado por el organismo de intervención en que deba entregarse la mercancía no sea el centro de intervención hacia el que pueda transportarse la mercancía con los mínimos gastos, el organismo de intervención determinará y correrá con los gastos de transporte suplementarios. En este caso, los gastos de transporte contemplados en el párrafo anterior serán determinados por el organismo de intervención.

Si el organismo de intervención, de acuerdo con el oferente, almacena la mercancía aceptada en el almacén en que ésta se encontraba en el momento de la oferta, al precio de intervención se le restarán los gastos contemplados en la segunda frase del párrafo anterior, así como los gastos de salida de almacén, valorándose estos últimos en función de los costes efectivamente registrados en el Estado miembro de que se trate.

3. El pago se efectuará entre el trigésimo y el trigésimo quinto día siguiente al de la aceptación contemplada en el artículo 5 del presente Reglamento.

Artículo 9

Las bonificaciones y depreciaciones aplicadas para aumentar o reducir el precio que se vaya a pagar al oferente se expresarán en euros por tonelada y se aplicarán conjuntamente según los importes previstos a continuación:

- cuando el grado de humedad de los cereales presentados a intervención sea inferior al 14 %, las bonificaciones que se deban aplicar se deducirán de la tabla I del anexo VII. Cuando el grado de humedad de los cereales presentados a intervención sea superior al 14 %, las depreciaciones que se deban aplicar se deducirán de la tabla II del anexo VII;
- cuando el peso específico del trigo blando o de la cebada presentados a intervención difiera del peso específico, a saber, 76 kg/hl o 64 kg/hl, respectivamente, se aplicarán las depreciaciones indicadas en la tabla III del anexo VII;
- cuando el porcentaje de granos partidos supere el 3 % en el trigo duro, el trigo blando, el centeno y la cebada, y el 4 % en el maíz y el sorgo, se aplicará una depreciación de 0,05 euros por cada diferencia suplementaria del 0,1 %;
- cuando el porcentaje de impurezas constituidas por granos supere el 2 % en el trigo duro, el 3 % en el centeno, el 4 % en el maíz y el sorgo, y el 5 % en el trigo blando y la

cebada, se aplicará una depreciación de 0,05 euros por cada diferencia suplementaria del 0,1 %;

- cuando el porcentaje de granos germinados supere el 2,5 %, se aplicará una depreciación de 0,05 euros por cada diferencia suplementaria del 0,1 %;
- cuando el porcentaje de impurezas diversas (Schwarzbesatz) supere el 0,5 % en el trigo duro y el 1 % en el trigo blando, el centeno, la cebada, el maíz y el sorgo, se aplicará una depreciación de 0,1 euros por cada diferencia suplementaria del 0,1 %;
- cuando el porcentaje de granos harinosos del trigo duro supere el 20 %, se aplicará una depreciación de 0,2 euros por cada diferencia suplementaria del 1 % o fracción del 1 %;
- cuando el porcentaje de proteína del trigo blando sea inferior al 11,5 %, se aplicarán las depreciaciones indicadas en la tabla IV del anexo VI;
- cuando el índice de tanino del sorgo presentado a intervención sea superior al 0,4 de la materia seca, la depreciación que se deba aplicar se calculará según el método práctico que figura en el anexo VIII.

Artículo 10

1. Todo agente económico que proceda, por cuenta del organismo de intervención, al almacenamiento de los productos comprados deberá vigilar con regularidad la presencia y el estado de conservación de éstos e informar a la mayor brevedad al organismo mencionado de cualquier problema que pudiera surgir al respecto.

2. El organismo de intervención comprobará al menos una vez al año la calidad del producto almacenado. La toma de muestras efectuada con este fin podrá llevarse a cabo cuando se realice el inventario anual previsto en el artículo 4 del Reglamento (CE) nº 2148/96.

Artículo 11

Los organismos de intervención adoptarán, en la medida en que sea necesario, procedimientos y condiciones de aceptación complementarios, compatibles con las disposiciones del presente Reglamento, a fin de tener en cuenta condiciones especiales que existan en Estado miembro de que dependan; podrán solicitar en particular declaraciones periódicas de las existencias.

Artículo 12

Quedan derogados los Reglamentos (CEE) nº 689/92 y nº 1908/84 con efecto desde el 1 de julio de 2000.

Artículo 13

El presente Reglamento entrará en vigor el séptimo día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*.

Será aplicable a partir del 1 de julio de 2000.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 19 de abril de 2000.

Por la Comisión
Franz FISCHLER
Miembro de la Comisión

ANEXO I

	Trigo duro	Trigo blando	Centeno	Cebada	Maíz	Sorgo
A. Grado máximo de humedad	14,5 %	14,5 %	14,5 %	14,5 %	14,5 %	14,5 %
B. Porcentaje máximo de elementos que no sean cereales de base de calidad irreprochable, de los cuales máximo:	12 %	12 %	12 %	12 %	12 %	12 %
1. Granos partidos	6 %	5 %	5 %	5 %	10 %	10 %
2. Impurezas constituidas por granos (distintos de los del punto 3), de los cuales:	5 %	7 %	5 %	12 %	5 %	5 %
a) granos asurados					—	—
b) otros cereales	3 %			} 5 %		
c) granos atacados por plagas						
d) granos que presentan coloración del germen			—	—	—	—
e) granos dañados por el secado	0,50 %	0,50 %	1,5 %	3 %	3 %	3 %
3. Granos atizonados y atacados por <i>Fusarium</i> , de los cuales:	5 %	—	—	—	—	—
— atacados por <i>Fusarium</i>	1,5 %	—	—	—	—	—
4. Granos germinados	4 %	4 %	4 %	6 %	6 %	6 %
5. Impurezas diversas (Schwarzbesatz) de las cuales:	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %
a) granos extraños:						
— nocivos	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %	0,10 %
— otros						
b) granos dañados:						
— granos deteriorados por un calentamiento espontáneo y un secado excesivo	0,05 %	0,05 %				
— otros						
c) impurezas propiamente dichas						
d) glumas						
e) cornezuelo	0,05 %	0,05 %	0,05 %	—	—	—
f) granos cariados			—	—	—	—
g) insectos muertos y sus fragmentos						
C. Porcentaje máximo de granos harinosos, incluso parcialmente	27 %	—	—	—	—	—
D. Contenido máximo en taninos (1)	—	—	—	—	—	1 %
E. Peso específico mínimo (kg/hl)	78	73	70	62	—	—

	Trigo duro	Trigo blando	Centeno	Cebada	Maíz	Sorgo
F. Porcentaje mínimo de proteínas ⁽¹⁾ :						
— campaña 2000/01	11,5 %	10 %	—	—	—	—
— campaña 2001/02	11,5 %	10,3 %	—	—	—	—
— campaña 2002/03 y siguientes	11,5 %	10,5 %				
G. Tiempo mínimo de caída en segundos (Hagberg)	220	220	120			
H. Índice mínimo de Zeleny (ml)	—	22	—	—	—	—

⁽¹⁾ En % de materia seca.

ANEXO II

1. DEFINICIÓN DE LOS ELEMENTOS QUE NO SON CEREALES DE BASE DE CALIDAD IRREPROCHABLE**1.1. Granos partidos**

Se consideran granos partidos todos los granos cuyo endospermo esté parcialmente al descubierto. También pertenecen a este grupo los granos dañados por la trilla y los granos despojados de su germen.

En el caso del maíz se considerarán granos partidos los fragmentos de granos o los granos que atraviesen un tamiz de orificios circulares de 4,5 milímetros de diámetro.

En el caso del sorgo se considerarán granos partidos los fragmentos de granos o los granos que atraviesen un tamiz de orificios circulares de 1,8 milímetros de diámetro.

1.2. Impurezas constituidas por granos

- a) Se consideran *granos asurados* los granos que, tras eliminar los demás elementos de la muestra contemplados en el presente anexo, atraviesan un tamiz de ranuras de 2,0 mm para el trigo blando, 1,8 mm para el centeno, 1,9 mm para el trigo duro y 2,2 mm para la cebada.

No obstante, como excepción a esta definición se considerarán «granos asurados»:

— de cebada de Finlandia y Suecia que posea un peso específico igual o superior a 64 kilogramos por hectolitro y que se ofrezca a la intervención en esos Estados miembros, o

— de cebada que presente un grado de humedad máximo del 12,5 %,

los granos que, después de haberse eliminado todos los demás elementos a que se refiere el presente anexo, pasen por un tamiz de ranuras de 2,0 mm.

También pertenecerán a este grupo los granos dañados por el hielo y todos los granos sin madurar por completo (verdes).

- b) *Otros cereales*:

Se entenderá por «otros cereales» todos los granos no pertenecientes al tipo de granos de muestra.

- c) *Granos atacados por plagas*:

Son granos atacados por plagas todos los granos roídos. Los granos con chinches también pertenecen a este grupo.

- d) *Granos con germen coloreado, granos atizonados y granos atacados por Fusarium*:

Los granos con germen coloreado son granos con envolturas de color entre marrón y negro parduzco cuyo germen se encuentra en condiciones normales y no en vías de germinar. En el caso del trigo blando, sólo se toman en consideración los granos con germen coloreado por encima del porcentaje del 8 %.

En el caso del trigo duro se consideran:

— granos atizonados, los granos que presentan, en otros lugares distintos del propio germen, coloraciones entre marrón y negro parduzco,

— granos atacados por *Fusarium*, los granos cuyo pericarpio esté atacado por el micelio de *Fusarium*; estos granos parecen ligeramente asurados y rugosos y presentan manchas difusas, de contornos mal delimitados, de color rosa o blanco.

- e) Los granos calentados mediante secado son granos que presentan marcas exteriores de torrefacción, sin ser granos dañados.

1.3. Granos germinados

Son granos germinados los granos en que se distingue claramente, a simple vista, la radícula o la plúmula. Sin embargo, hay que tener en cuenta el aspecto general de la muestra al considerar su contenido de granos germinados. Existen cereales con germen prominente, como por ejemplo el trigo duro, en el que la envoltura que recubre el germen se resquebraja cuando se agita el lote de cereales. Estos granos se asemejan a los granos germinados pero no deben considerarse como tales. Sólo se tratará de granos germinados cuando el germen haya sufrido cambios claramente visibles que hagan posible una distinción inmediata entre el grano germinado y el grano normal.

1.4. Impurezas diversas (Schwarzbesatz)

a) Granos extraños

Los granos extraños son granos de plantas, cultivadas o no, que no sean cereales. Estos granos están compuestos de granos sin valor de recuperación, de granos que pueden utilizarse para el ganado y de granos nocivos.

Se consideran granos nocivos los granos tóxicos para el hombre y los animales, los granos que dificultan o complican la limpieza y la molienda de los cereales y los que modifican la calidad de los productos elaborados con cereales.

b) Granos dañados

Son granos dañados los granos que se hayan vuelto inservibles para la alimentación del hombre y en lo que se refiere a los cereales forrajeros, para la alimentación del ganado, por estar podridos, tener moho o estar atacados por bacterias, o debido a otras causas.

También pertenecen a este grupo los granos deteriorados por un calentamiento espontáneo o por un secado excesivo; estos granos calentados o recalentados son granos totalmente desarrollados cuya envuelta presenta una coloración entre el marrón grisáceo y el negro mientras que la sección del endospermo presenta una coloración entre el gris amarillento y el negro parduzco.

Sólo se considerara granos dañados los granos atacados por los mosquitos del trigo cuando, debido al ataque criptogámico secundario, más de la mitad de la superficie del grano presenta una coloración entre gris y negra. Si dicha coloración recubre menos de la mitad de la superficie del grano, se considerarán granos atacados por plagas.

c) Impurezas propiamente dichas

Se consideran impurezas propiamente dichas todos los elementos de una muestra de cereales que no atraviesen un tamiz de ranuras de 3,5 mm (con excepción de los granos de otros cereales y de los granos particularmente grandes del cereal de base) y que atraviesen un tamiz de ranuras de 1,0 mm. Pertenecen también a este grupo las piedras, la arena, los fragmentos de paja y demás impurezas que se encuentren en las muestras, que atraviesen un tamiz de ranuras de 3,5 mm y no atraviesen un tamiz de ranuras de 1,0 mm.

Esta definición no será aplicable al maíz. Se considerarán impurezas propiamente dichas de este cereal todos los elementos de una muestra que pasen a través de un tamiz de ranuras de 1 mm y todas las impurezas mencionadas en el párrafo anterior.

d) Glumas (para el maíz, fragmentos de zuros).

e) Cornezuelos.

f) Granos cariados.

g) Insectos muertos y sus fragmentos.

1.5. Plagas vivas

1.6. Granos harinosos

Se entiende por granos de trigo duro harinosos los granos cuyo endospermo no puede considerarse plenamente vítreo.

2. ELEMENTOS QUE TIENEN QUE TENERSE EN CUENTA POR CEREAL PARA LA DEFINICIÓN DE IMPUREZAS

2.1. Trigo duro

Por impurezas constituidas por granos se entenderá los granos asurados, los granos de otros cereales, los granos atacados por plagas, los granos que presenten coloraciones del germen, los granos atizonados o atacados por *Fusarium* y los granos calentados mediante secado.

Las impurezas diversas estarán compuestas de granos extraños, granos dañados, impurezas propiamente dichas, glumas, cornezuelo, granos cariados, insectos muertos y sus fragmentos.

2.2. Trigo blando

Por impurezas constituidas por granos se entenderá los granos asurados, los granos de otros cereales, los granos atacados por plagas, los granos que presenten coloración del germen y los granos calentados mediante secado.

Por impurezas diversas se entenderá los granos extraños, los granos dañados, las impurezas propiamente dichas, las plumas, el cornezuelo, los granos cariados y los insectos muertos y sus fragmentos

2.3. Centeno

Por impurezas constituidas por granos se entenderá los granos asurados, los granos de otros cereales, los granos atacados por plagas y los granos calentados mediante secado.

Las impurezas diversas estarán compuestas de granos extraños, granos dañados, impurezas propiamente dichas, plumas, cornezuelo, insectos muertos y sus fragmentos.

2.4. Cebada

Por impurezas constituidas por granos se entenderá los granos asurados, los granos de otros cereales, los granos atacados por plagas y los granos calentados mediante secado.

Las impurezas diversas estarán compuestas de granos extraños, granos dañados, impurezas propiamente dichas, plumas, insectos muertos y sus fragmentos.

2.5. Maíz

Por impurezas constituidas por granos se entenderá los granos de otros cereales, los granos atacados por plagas y los granos calentados por secado.

Tratándose de este cereal, deberán considerarse impurezas propiamente dichas todos los elementos de una muestra que pasen por un tamiz de ranuras de 1,0 mm.

Las impurezas diversas estarán constituidas por granos extraños, granos dañados, impurezas propiamente dichas, plumas, insectos muertos y sus fragmentos.

2.6. Sorgo

Por impurezas constituidas por granos se entenderá los granos de otros cereales, los granos atacados por plagas y los granos calentados por secado.

Las impurezas diversas estarán compuestas de granos extraños, granos dañados, impurezas propiamente dichas, plumas, insectos muertos y sus fragmentos.

ANEXO III

MÉTODO DE REFERENCIA PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS ELEMENTOS QUE NO SON CEREALES DE BASE DE CALIDAD IRREPROCHABLE

1. Para el trigo blando, el trigo duro, el centeno y la cebada, se hace pasar una muestra media de 250 g por dos tamices, uno con ranuras de 3,5 mm y el otro con ranuras de 1 mm, durante medio minuto en cada caso.

Para garantizar un cribado constante, se recomienda utilizar un tamiz mecánico, como, por ejemplo, una mesa vibratoria con tamices acoplados.

Los elementos retenidos por el tamiz con ranuras de 3,5 mm y los que pasen a través del tamiz con ranuras de 1,0 mm deben pesarse juntos y considerarse impurezas propiamente dichas. En caso de que entre los elementos retenidos por el tamiz con ranuras de 3,5 mm figuren porciones del grupo de otros cereales o granos especialmente grandes del cereal de base, estas porciones o granos deben devolverse a la muestra que ha atravesado el tamiz. Al pasar por el tamiz con ranuras de 1,0 mm, hay que indagar la posible presencia de plagas vivas.

De la muestra cribada, se recoge una muestra de 50 a 100 g con ayuda de un divisor. Esta muestra parcial debe pesarse.

Conviene extender después, con ayuda de unas pinzas o de una espátula de hueso, esta muestra parcial sobre una mesa para entresacar de ellas los granos partidos, los otros cereales, los granos germinados, los granos atacados por plagas, los granos deteriorados por el hielo, los granos con germen coloreado, los granos atizonados, los granos extraños, los cornezuelos, los granos dañados, los granos cariados, las glumas, las plagas vivas y los insectos muertos.

Cuando en la muestra parcial haya granos que estén todavía en el interior de las glumas, se descascarillarán a mano, y las glumas así obtenidas se considerarán trozos de glumas. Piedras, arena y fragmentos de paja se considerarán impurezas propiamente dichas.

La muestra parcial se hace pasar durante medio minuto por un tamiz con ranuras de 2,0 mm para el trigo blando, de 1,8 mm para el centeno, de 1,9 mm para el trigo duro y de 2,2 mm para la cebada. Los elementos que atraviesen dicho tamiz se considerarán granos asurados. Los granos deteriorados por el hielo así como los granos verdes sin madurar por completo, pertenecerán al grupo de los granos asurados.

2. Se agita una muestra media de 500 g para el maíz, y de 250 g para el sorgo, en el tamiz con ranuras de 1,0 mm, durante medio minuto. Debe comprobarse la presencia de plagas vivas e insectos muertos.

Con ayuda de pinzas o de una espátula de hueso, se extraen, entre los elementos retenidos por el tamiz con ranuras de 1,0 mm, las piedras, la arena, los fragmentos de paja y las demás impurezas propiamente dichas.

Se añaden las impurezas propiamente dichas así extraídas a los elementos que hayan atravesado el tamiz con ranuras de 1,0 mm y se pesan con ellos.

Con ayuda de un divisor, se separa de la muestra pasada por el tamiz una muestra de 100 a 200 g para el maíz y de 25 a 50 g para el sorgo. Se pesa esta muestra parcial. A continuación se extiende sobre una mesa en forma de una capa delgada. Con ayuda de pinzas y de una espátula de hueso se extraen las porciones de otros cereales, los granos atacados por plagas, los granos deteriorados por el hielo, los granos germinados, los granos extraños, los granos dañados, las glumas, las plagas vivas y los insectos muertos.

A continuación, se hace pasar esta muestra parcial a través de un tamiz de orificios circulares de 4,5 mm de diámetro para el maíz y de 1,8 mm para el sorgo. Se considerarán granos partidos los elementos que lo atraviesen.

3. Los grupos de elementos que no sean cereales de base de calidad irreprochable y que se hayan determinado de acuerdo con los métodos contemplados en los puntos 1 y 2 deben pesarse con exactitud máxima y una aproximación de 0,01 g y repartirse de acuerdo con el porcentaje sobre la muestra media. En el boletín de análisis se apuntarán los resultados obtenidos con aproximación del 0,1 %. Debe comprobarse la presencia de plagas vivas.

En principio deben hacerse dos análisis por muestra. No deben diferir en más del 10 % en lo que se refiere al total de los elementos anteriormente previstos.

4. Para efectuar las operaciones contempladas en los puntos 1, 2 y 3 se necesita el equipo siguiente:

- a) divisor de muestras, como, por ejemplo, un aparato cónico o acanalado;
- b) balanza de precisión y pesillo;
- c) tamices con ranuras de 1,0 mm, 1,8 mm, 1,9 mm, 2,0 mm, 2,2 mm y 3,5 mm y tamiz con orificios circulares de 1,8 mm y 4,5 mm de diámetro. Los tamices se montarán, en su caso, en una mesa vibratoria.

ANEXO IV

MÉTODO DE REFERENCIA PRÁCTICO PARA LA DETERMINACIÓN DEL GRADO DE HUMEDAD**1. Principio**

Se seca el producto a una temperatura de 130 a 133 °C, a presión atmosférica normal, durante un período fijado en función de la dimensión de las partículas.

2. Campo de aplicación

Este método de secado se aplica a los cereales partidos en partículas de las cuales un 50 % por lo menos atraviesen un tamiz de malla de 0,5 mm y que no dejen más de un 10 % de residuos en el tamiz de malla redonda de 1,0 mm. También se aplica a las harinas.

3. Equipo

Balanza de precisión.

Aparato triturador construido de un material que no absorba la humedad, fácil de limpiar, que logre un triturado rápido y uniforme sin provocar un recalentamiento apreciable, que evite al máximo el contacto con el aire exterior y que responda a los requisitos indicados en el punto 2 (por ejemplo, un molino con muelas desmontables).

Recipiente de metal inoxidable o de vidrio, provisto de una tapa esmerilada, con una superficie útil que permita obtener un reparto de la muestra de 0,3 g por cm².

Estufa isoterma de calefacción eléctrica, regulada a una temperatura de 130 a 133 °C ⁽¹⁾ y con ventilación suficiente ⁽²⁾.

Secador de placa de metal o, en su defecto, de porcelana, gruesa, perforada, que contenga un deshidratante eficaz.

4. Procedimiento*Secado*

Pesar en el recipiente, previamente tarado, una cantidad aproximada de 5 g, con una precisión de ± 1 mg, de la sustancia triturada, en el caso de los cereales de grano pequeño, y de 8 g en el caso del maíz. Colocar el recipiente en una estufa calentada a 130-133 °C. Para evitar que descienda demasiado la temperatura de la estufa, introducir el recipiente en un tiempo mínimo. Dejar secar durante dos horas en el caso de los cereales de grano pequeño y durante cuatro horas en el caso del maíz, a partir del momento en que la estufa alcance de nuevo la temperatura de 130-133 °C. Retirar el recipiente de la estufa, taparlo de nuevo rápidamente, dejar enfriar durante 30 a 45 minutos en un secador y pesarlo (las pesadas se harán con una precisión de ± 1 mg).

5. Modo de calculo y fórmulas

E = masa inicial de la muestra, en gramos

M = masa de la muestra tras acondicionamiento, en gramos

M' = masa de la muestra tras la trituración, en gramos

m = masa de la muestra seca, en gramos.

El grado de humedad, en porcentaje del producto inalterado, será igual a:

— sin acondicionamiento previo $(E - m) \times 100/E$,

— con acondicionamiento previo $[(M' - m)M/M' + E - M] \times 100/E = 100 (1 - Mm/EM')$.

Efectuar los ensayos al menos por duplicado.

6. Repetición

La diferencia entre los valores obtenidos en dos determinaciones efectuadas simultáneamente o con un breve intervalo por el mismo analista no debe exceder de 0,15 g de humedad en 100 g de la muestra. En caso de que se supere dicha cifra, habrán de repetirse las determinaciones.

⁽¹⁾ Temperatura del aire en el interior de la estufa.

⁽²⁾ La estufa debe tener una capacidad calorífica tal que, regulada previamente a una temperatura de 130 a 133 °C, pueda alcanzar de nuevo dicha temperatura en menos de 45 minutos una vez colocado el número máximo de muestras de ensayo que vayan a secarse simultáneamente.

Debe tener una ventilación tal que, tras el secado, durante dos horas en el caso de los cereales de grano pequeño (trigo blando, trigo duro, cebada, sorgo y centeno) y durante cuatro horas en el caso del maíz, de todas las muestras de ensayo de sémola o, según los casos, de maíz que pueda contener, los resultados presenten una diferencia inferior al 0,15 % en relación con los resultados obtenidos después de tres horas de secado en el caso de los cereales de grano pequeño y de cinco horas en el caso del maíz.

ANEXO V

MÉTODO PARA DETERMINAR QUE LA PASTA OBTENIDA DEL TRIGO BLANDO NO SE PEGA Y ES MECANIZABLE**1. Título**

Método para el experimento de panificación de la harina de trigo.

2. Campo de aplicación

El método se aplica a las harinas obtenidas mediante molturación experimental de trigo para producir pan fermentado con levadura.

3. Principio

Se prepara una pasta a partir de harina, agua, levadura, sal y sacarosa en una amasadora determinada. Después de dividir y comprimir la pasta, los distintos trozos se dejan reposar 30 minutos, se les da forma, se colocan en placas de cocción y se cuecen después de una fermentación final de una duración determinada. Se anotan las propiedades tecnológicas de la pasta. Las piezas de pan se juzgan según su volumen y altura.

4. Ingredientes4.1. *Levadura*

Levadura seca activa de *Saccharomyces cerevisiae*, del tipo DHW-Hamburg-Wansbeck, o un ingrediente que posea las mismas características.

4.2. *Agua del grifo*4.3. *Solución azucarada y salada de ácido ascórbico*

Disolver $30 \pm 0,5$ g de cloruro de sodio (de calidad comercial), $30 \pm 0,5$ g de sacarosa (de calidad comercial) y $0,040 \pm 0,001$ g de ácido ascórbico en 800 ± 5 g de agua. Preparar una solución fresca cada día.

4.4. *Solución azucarada*

Disolver $5 \pm 0,1$ g de sacarosa (de calidad comercial) en 95 ± 1 g de agua. Preparar una solución fresca cada día.

4.5. *Harina malteada (con actividad enzimática)*

De calidad comercial.

5. Equipo y aparatos5.1. *Horno*

Con un sistema de regulación que permita mantener la temperatura entre 22°C y 25°C .

5.2. *Refrigerador*

Para mantener una temperatura de $4 \pm 2^\circ\text{C}$.

5.3. *Balanza*

Carga máxima 2 kg, precisión 2 g.

5.4. *Balanza*

Carga máxima 0,5 kg, precisión 0,1 g.

5.5. *Balanza analítica*

Precisión $0,1 \times 10^{-3}$ g.

5.6. *Amasadora*

Stephan UMTA 10, una fresadora del tipo «Detmold» (Stephan Soehne GmbH) o un aparato similar que posea las mismas características.

5.7. *Cámara de fermentación*

Con un sistema de regulación que permita mantener una temperatura de 30 ± 1 °C.

5.8. *Caja de plástico abierta*

De polimetilmetacrilato (Plexiglas, Perspex), de unas dimensiones interiores de 25 x 25 cm, de altura de 15 cm y un espesor de sus paredes de $0,5 \pm 0,05$ cm.

5.9. *Placas de plástico cuadradas*

De polimetilmetacrilato (Plexiglas, Perspex). De al menos 30×30 cm y de un espesor de $0,5 \pm 0,05$ cm.

5.10. *Compresora*

Compresora Brabender (Brabender OHG) o un aparato similar que posea las mismas características.

6. **Toma de muestras**

Según la norma ICC nº 101.

7. **Procedimiento**

7.1. *Determinación de la hidratación*

La absorción de agua se determina según la norma ICC nº 115/1.

7.2. *Determinación de la adición de harina malteada*

Determinar el tiempo de caída de la harina según lo dispuesto en ISO 3093/1982. Si dicho tiempo de caída fuese superior a 250, determinar la cantidad de harina de malta que se deberá añadir para obtener un tiempo de caída entre 200 y 250, ejecutando una serie de mezclas con cantidades cada vez mayores de harina malteada (4.5). Si el tiempo de caída fuese inferior a 250, no será necesario añadir harina malteada.

7.3. *Reactivación de la levadura seca*

Para la solución azucarada (4.4) a la temperatura de 35 ± 1 °C. Verter una parte en peso de la levadura seca activa en cuatro partes en peso de esta solución azucarada templada. No debe agitarse. Remover ligeramente si es necesario.

Dejar reposar durante 10 ± 1 minuto. A continuación agitar hasta obtener una suspensión homogénea. Utilizar dicha suspensión en los 10 minutos siguientes.

7.4. *Ajuste de las temperaturas de la harina y de los ingredientes líquidos*

La temperatura de la harina y del agua habrá de ajustarse, con el fin de obtener una temperatura de la pasta, al final del amasado, de 27 ± 1 °C.

7.5. *Composición de la pasta*

Pesar, con precisión de 2 g, $10 \text{ y}/3$ g de harina tal como esté (que corresponda a 1 kg de harina con un 14 % de contenido de agua) en la que se halle la cantidad de harina utilizada en la prueba del harinógrafo (véase el capítulo 9.1 de la norma ICC nº 115). Pesar con una aproximación de 0,2 g la cantidad de harina malteada necesaria para que el tiempo de caída se sitúe entre los 200 y los 250 segundos (7.2).

Pesar 430 ± 5 g de solución azucarada y salada de ácido ascórbico (4.3) y añadir agua para obtener una masa total de $(x - 9) \text{ y}/3$ g, siendo x (véase el punto 10.2) la cantidad de agua utilizada en la prueba del harinógrafo (véase el capítulo 9.1 de la norma ICC nº 115/1). Dicha masa total (habitualmente comprendida entre 450 y 650 g) deberá determinarse con una precisión de 1,5 g.

Pesar 90 ± 1 g de suspensión de levadura (7.3).

Anotar la masa total de pasta (P) que resulte de la suma de las masas de harina, de la solución azucarada y salada de ácido ascórbico más agua, de la suspensión de levadura y de la harina malteada.

7.6. *Amasado*

Calentar primeramente la amasadora a una temperatura de 27 ± 1 °C mediante una cantidad suficiente de agua a la temperatura adecuada.

Verter los ingredientes líquidos en la amasadora, después esparcir por la superficie la harina y la harina malteada.

Poner en marcha la amasadora (primera velocidad, 1 400 revoluciones/minuto), dejarla girar durante 60 segundos. Veinte segundos después del comienzo del amasado, girar dos veces la espátula de la tapadera de la cuba de la amasadora.

Medir la temperatura de la pasta. Si no estuviera comprendida entre 26 y 28 °C, tirar la pasta y elaborar una nueva después de haber ajustado las temperaturas de los ingredientes.

Anotar las propiedades de las pastas utilizando una de las expresiones siguientes:

- no se pega y es mecanizable,
- se pega y no es mecanizable. Para poder considerar que no se pega y que es mecanizable al final del amasado, la pasta debe constituir una masa coherente que prácticamente no se adhiera a las paredes de la cuba, ni al eje de la amasadora; deberá poder ser fácilmente recogida con las manos, y retirada de la cuba de una sola vez, sin pérdidas apreciables.

7.7. División y compresión

Pesar, con una precisión de 2 g, 3 trozos de pasta, según la fórmula:

$p = 0,25 P$, en la que:

p = masa del trozo de pasta

P = masa total de la pasta.

Comprimir inmediatamente los trozos de pasta durante 15 segundos en la compresora (5.10) y colocarlos a continuación durante 30 ± 2 minutos en las placas de plástico (5.9) recubiertas por las cajas de plástico puestas al revés (5.8) en la cámara de fermentación (5.7).

Los trozos de pasta no deben molerse.

7.8. Elaboración

Colocar los trozos de pasta que se encuentran en las placas de plástico recubiertas por las cajas puestas al revés, cerca de la compresora (5.10) y volver a comprimir cada pieza durante 15 segundos. La tapadera que protege el trozo de pasta se retirará justo antes de la compresión. Anotar nuevamente las propiedades de la pasta utilizando una de las dos expresiones siguientes:

- no se pega y es mecanizable,
- se pega y no es mecanizable.

Para poder considerar que no se pega y que es mecanizable durante el funcionamiento del aparato, la pasta sólo se adherirá un poco, o nada en absoluto, a las paredes de la cámara, de forma que el trozo de pasta tenga un perfecto movimiento de rotación sobre sí mismo, que permita formarse la bola de pasta. Al final de la operación, la pasta no deberá pegarse a las paredes de la cámara de compresión en el momento en que se levante la tapadera o la cámara.

(7.9, 7.10, 8).

9. Acta del experimento

El acta del experimento deberá mencionar:

- las propiedades de la pasta al final del amasado y de la elaboración,
- el tiempo de caída de la harina sin adición de harina malteada,
- todas las anomalías observadas.

También se indicará:

- el método utilizado,
- todas las referencias necesarias para la identificación de la muestra.

10. Observaciones generales

10.1.

10.2. La fórmula para el cálculo de la cantidad de los ingredientes líquidos se basa en las siguientes consideraciones:

Una adición de x ml de agua al equivalente de 300 g de harina con un 14 % de humedad proporciona la consistencia deseada. Como en la prueba de panificación se utiliza 1 kg de harina (que alcance hasta un 14 % de contenido en agua) mientras que x se basa en 300 g de harina, es necesario utilizar en la prueba de panificación x dividido por tres y multiplicado por diez gramos de agua, es decir $10 x/3g$.

Los 430 g de la solución azucarada y salada de ácido ascórbico contienen 15 g de sal y 15 g de azúcar. Dichos 430 g de solución están incluidos en los ingredientes líquidos. Así pues, para añadir $10x/3$ g de agua a la pasta, deben añadirse $(10x/3 + 30)$ g de ingredientes líquidos, compuestos de 430 g de la solución azucarada y salada de ácido ascórbico y de una cantidad adicional de agua.

Aunque una parte del agua adicionada con la suspensión de levadura sea absorbida por la levadura, dicha suspensión contiene también agua libre. Se supone arbitrariamente que los 90 g de suspensión de levadura contienen 60 g de agua libre. Así pues, debe aplicarse una corrección de 60 g a la cantidad de ingredientes líquidos, contando el agua libre de la suspensión de levadura, o sea: $10x/3$ g más 30 menos 60 g debe adicionarse al final. Lo que da: $(10x/3 + 30) - 60 = 10x/3 - 30 = (x/3 - 3) 10 = (x - 9) 10/3$, es decir, la fórmula del punto 7.5. Si, por ejemplo, la cantidad de agua x , utilizada en la prueba del harinógrafo es de 165 ml, se sustituye este valor en la fórmula, si bien los 430 g de solución azucarada y salada de ácido ascórbico deben aumentarse hasta una masa total de:

$$(165 - 9) 10/3 = 156 \times 10/3 = 520 \text{ gramos.}$$

- 10.3. Este método no es aplicable directamente al trigo. El procedimiento que deberá seguirse para caracterizar el valor panificable de un trigo es el siguiente:

Limpiar la muestra de trigo y determinar el contenido en agua del trigo limpiado. El trigo no debe acondicionarse si su contenido de agua está entre 15,0 y 16,0 %. En los demás casos, acondicionar el trigo hasta un contenido de agua de $15,5 \pm 0,5$ %, al menos 3 horas antes de la molturación.

Se le extrae la harina utilizando los molinillos de laboratorio Buehler MLU 202 o Brabender Quadrumat Senior, o cualquier otro aparato rigurosamente similar y que posea las mismas características.

Escoger un diagrama de molturación de forma que se obtenga, con un índice mínimo de extracción de un 72 %, una harina cuyo contenido de ceniza esté comprendido entre el 0,50 % y el 0,60 % de la materia seca.

Determinar las cenizas de la harina según el anexo I del Reglamento (CE) nº 1501/95 de la Comisión (DO L 147 de 30.6.1995, p. 7) y el contenido de agua según el presente Reglamento. Calcular el índice de extracción según la ecuación:

$$E = [((100-f)F)/(100 - w) W]. 100 \%$$

en la que:

E = índice de extracción,

f = contenido en agua de la harina,

w = contenido en agua del trigo,

F = masa de la harina producida con una humedad f,

W = masa de trigo utilizada con una humedad w.

Nota: Las precisiones relativas a los ingredientes y los aparatos utilizados figuran en el documento T/77. 300, de 31 de marzo de 1977, publicado por el Instituut voor Graan, Meel en Brood. TNO — Postbus 15, Wageningen (Países Bajos).

ANEXO VI

DETERMINACIÓN DEL GRADO DE HARINOSIDAD**1. Principio**

Sólo una parte de la muestra sirve para la determinación del grado de harinosidad incluso parcialmente. Los granos se cortan con el granótomo de Pohl o un instrumento equivalente.

2. Material

- granótomo de Pohl o un instrumento equivalente,
- pinzas, escalpelo,
- cubeta.

3. Procedimiento

- a) La investigación se realiza sobre una muestra de 100 gramos, después de haber procedido a la separación de los elementos que no sean cereales de base de calidad irreprochable.
- b) Esparcir homogéneamente la muestra en una cubeta.
- c) Después de haber introducido una placa en el granótomo, extender un puñado de granos en la rejilla. Golpetear enérgicamente de modo que no haya más que un grano por alveolo. Bajar la parte móvil para mantener los granos y cortarlos.
- d) Preparar así varias placas a fin de que sean cortados como mínimo 600 granos.
- e) Contar el número de granos harinosos, incluso parcialmente.
- f) Calcular el porcentaje de los granos harinosos, incluso parcialmente.

4. Expresión de los resultados

I = masa, en granos, de los elementos que no son cereales de base de calidad irreprochable.

M = porcentaje de harinosos, incluso parcialmente, en los granos limpios examinados.

5. Resultado

Porcentaje de los granos harinosos, incluso parcialmente, en la muestra.

$$[M \times (100 - I)]/100 = \dots$$

ANEXO VII

TABLA I

Bonificaciones según el grado de humedad

Grado de humedad (%)	Bonificaciones (euros/t)
13,4	0,1
13,3	0,2
13,2	0,3
13,1	0,4
13,0	0,5
12,9	0,6
12,8	0,7
12,7	0,8
12,6	0,9
12,5	1,0
12,4	1,1
12,3	1,2
12,2	1,3
12,1	1,4
12,0	1,5
11,9	1,6
11,8	1,7
11,7	1,8
11,6	1,9
11,5	2,0
11,4	2,1
11,3	2,2
11,2	2,3
11,1	2,4
11,0	2,5
10,9	2,6
10,8	2,7
10,7	2,8
10,6	2,9
10,5	3,0
10,4	3,1
10,3	3,2
10,2	3,3
10,1	3,4
10,0	3,5

TABLA II

Depreciaciones según el grado de humedad

Grado de humedad (%)	Depreciación (euros/t)
14,5	1,0
14,4	0,8
14,3	0,6
14,2	0,4
14,1	0,2

TABLA III
Depreciaciones según el peso específico

Cereal	Peso específico kg/hl	Depreciación (euros/t)
Trigo blando	menos de 76 a 75	0,5
	menos de 75 a 74	1,0
	menos de 74 a 73	1,5
Cebada	menos de 64,0 a 62,0	1,0

TABLA IV
Depreciaciones según el contenido en proteína

Índice de proteína ⁽¹⁾ (N × 5,7)	(euros/t)		
	Campaña 2000/01	Campaña 2001/02	Campaña 2002/03 y siguientes
Menos de 11,5 a 11,0	1,5	2,0	2,5
Menos de 11,0 a 10,5	3,0	4,0	5
Menos de 10,5 a 10,3	5,0	5,0	
Menos de 10,3 a 10,0	5,0		

⁽¹⁾ En % de la materia seca.

ANEXO VIII

Método práctico de determinación de la depreciación que los organismos de intervención deben aplicar al precio del sorgo1. *Datos de base*

P = porcentaje en tanino de la muestra, referido a materia seca,

0,4 % = porcentaje de tanino a partir del cual se aplica la depreciación,

11 % ⁽¹⁾ = depreciación correspondiente al 1 % de tanino referido a materia seca.

2. *Cálculo de la depreciación*

La depreciación, expresada en euros aplicable al precio de intervención, se calculará según la fórmula siguiente:

$$11 (P - 0,40)$$

⁽¹⁾ Depreciación en función del contenido en tanino calculado sobre 1 000 g de materia seca:

- a) energía metabolizable volátil de 1 000 g de materia seca de sorgo con un contenido teórico en taninos de 0 %: 3 917 K calorías;
- b) reducción de la energía metabolizable sobre 1 000 g de materia seca de sorgo por cada punto suplementario de tanino: 419 K calorías;
- c) diferencia, expresada en enteros, entre el contenido máximo de taninos establecido para el sorgo del que se hace la intervención y el contenido de taninos tomando en consideración para la calidad tipo: $1,0 - 0,30 = 0,70$;
- d) diferencia, expresada en porcentaje, entre la energía metabolizable volátil del sorgo con un contenido en taninos del 1,0 % y la del sorgo con un contenido en taninos conforme a la calidad tipo (0,3 %):

$$100 - \left(\frac{3\,917 - (419 \times 1,0)}{3\,917 - (419 \times 0,30)} \times 100 \right) = 7,74 \%$$

- e) depreciación que corresponde a un contenido en taninos del 1 % referido a materia seca y superior al 0,30 %

$$\frac{7,74}{0,70} = 11 \text{ euros}$$