

Este texto es exclusivamente un instrumento de documentación y no surte efecto jurídico. Las instituciones de la UE no asumen responsabilidad alguna por su contenido. Las versiones auténticas de los actos pertinentes, incluidos sus preámbulos, son las publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, que pueden consultarse a través de EUR-Lex. Los textos oficiales son accesibles directamente mediante los enlaces integrados en este documento

► **B**                      **REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2016/1240 DE LA COMISIÓN**  
**de 18 de mayo de 2016**

**por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (UE) n.º 1308/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que atañe a la intervención pública y a la ayuda para el almacenamiento privado**

(Texto pertinente a efectos del EEE)

(DO L 206 de 30.7.2016, p. 71)

Modificado por:

		Diario Oficial		
		nº	página	fecha
► <b><u>M1</u></b>	Reglamento de Ejecución (UE) 2017/1479 de la Comisión de 16 de agosto de 2017	L 211	10	17.8.2017
► <b><u>M2</u></b>	Reglamento de Ejecución (UE) 2018/150 de la Comisión de 30 de enero de 2018	L 26	14	31.1.2018



## REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2016/1240 DE LA COMISIÓN

de 18 de mayo de 2016

por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (UE) n.º 1308/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que atañe a la intervención pública y a la ayuda para el almacenamiento privado

(Texto pertinente a efectos del EEE)

### TÍTULO I

#### DISPOSICIONES GENERALES

##### CAPÍTULO I

###### *Disposición introductoria*

###### *Artículo 1*

###### **Ámbito de aplicación**

1. El presente Reglamento establece las disposiciones de aplicación del Reglamento (UE) n.º 1308/2013 y del Reglamento (UE) n.º 1370/2013 en lo que atañe a:

- a) la compra y venta de intervención pública de los productos enumerados en el artículo 11 del Reglamento (UE) n.º 1308/2013;
- b) la concesión de ayuda para el almacenamiento privado de los productos enumerados en el artículo 17 del Reglamento (UE) n.º 1308/2013.

2. El presente Reglamento se aplicará sin perjuicio de las disposiciones específicas establecidas en los Reglamentos de Ejecución:

- a) relativos a la apertura de procedimientos de licitación para la compra de productos en intervención o relativos a la apertura de la venta de productos de la intervención, o
- b) relativos a la apertura de procedimientos de licitación o a la fijación por anticipado del importe de la ayuda para el almacenamiento privado.

##### CAPÍTULO II

###### *Disposiciones comunes generales*

###### *Artículo 2*

###### **Presentación y admisibilidad de ofertas, licitaciones y solicitudes**

1. Los agentes económicos presentarán ofertas y licitaciones para la intervención pública, así como ofertas y solicitudes de ayuda para el almacenamiento privado utilizando el método puesto a disposición por el organismo pagador del Estado miembro de que se trate.

2. Una oferta, licitación o solicitud será admisible si se redacta en la lengua oficial o en una de las lenguas oficiales del Estado miembro en el que la oferta, licitación o solicitud se presente, e incluirá, en un formulario facilitado por el organismo pagador, al menos la siguiente información:

**▼B**

- a) el nombre del agente económico, su dirección y su número de registro del IVA en el Estado miembro donde desarrolle su actividad principal;
  - b) el producto, o tipo de producto, con su código NC correspondiente, si procede;
  - c) la cantidad ofrecida, licitada o solicitada, sujeta a las cantidades mínimas previstas en el artículo 5, si procede.
3. La oferta, licitación o solicitud no incluirá ninguna condición suplementaria introducida por el agente económico distinta de las establecidas en el presente Reglamento o en el Reglamento de Ejecución pertinente por el que se abra el procedimiento de licitación o se fije por anticipado el importe de la ayuda para el almacenamiento privado.
4. Cuando el plazo de presentación de ofertas, licitaciones o solicitudes expire un día festivo, las ofertas, licitaciones o solicitudes se presentarán a más tardar el último día hábil anterior al día festivo.
5. Las ofertas, licitaciones o solicitudes presentadas los sábados, domingos o festivos se considerarán recibidas por el organismo pagador el primer día hábil posterior a su presentación.
6. Una vez presentadas, las ofertas, licitaciones o solicitudes no podrán modificarse ni retirarse.
7. El organismo pagador registrará las ofertas, licitaciones o solicitudes admisibles y las cantidades correspondientes el día de su recepción.
8. Los derechos y obligaciones derivados de la aceptación de la oferta, licitación o solicitud no serán transferibles.

## TÍTULO II

## INTERVENCIÓN PÚBLICA

## CAPÍTULO I

*Normas específicas relativas a la intervención pública**Artículo 3***Lugares de almacenamiento de intervención**

1. Cada lugar de almacenamiento de intervención («lugar de almacenamiento») tendrá una capacidad mínima de almacenamiento de:
- a) en el caso de los cereales: 5 000 toneladas, 7 500 toneladas a partir del período de intervención pública 2017/18, 10 000 toneladas a partir del período 2018/19, 15 000 toneladas a partir del período 2019/20;
  - b) en el caso del arroz: 5 000 toneladas, 7 500 toneladas a partir del período de intervención pública 2017/18, 10 000 toneladas a partir del período 2018/19;
  - c) en el caso de la mantequilla y la leche desnatada en polvo: 400 toneladas, 600 toneladas a partir del período de intervención pública 2017, 800 toneladas a partir del período 2018.

**▼B**

Los Estados miembros, cuya producción media anual de cereales sea inferior a 20 millones de toneladas, podrán seguir aplicando desde el período 2019/20 una capacidad mínima de almacenamiento de 10 000 toneladas.

2. A los efectos del presente artículo, se entenderá por «capacidad mínima de almacenamiento» una capacidad mínima que puede no estar disponible permanentemente pero que es fácilmente alcanzable en el período en el que puedan efectuarse compras de intervención.

3. Un organismo pagador podrá establecer excepciones al apartado 1 únicamente si se demuestra que la capacidad mínima de almacenamiento especificada en dicho apartado no está disponible y si los lugares de almacenamiento de sustitución cuentan con un acceso directo a un río, un mar o un enlace ferroviario.

*Artículo 4***Determinación de la admisibilidad de los productos**

1. La admisibilidad de los productos para la intervención pública se establecerá de acuerdo con los métodos establecidos en las siguientes disposiciones:

- a) en el caso de los cereales: en el anexo I, partes I, II, III y IV;
- b) en el caso del arroz: en el anexo II, parte I;
- c) en el caso de la carne de vacuno: en el anexo III, parte I;

**▼M2**

- d) en el caso de la mantequilla: en el anexo IV, partes I y I *bis*, del presente Reglamento;
- e) en el caso de la leche desnatada en polvo: en el anexo V, partes I y I *bis*, del presente Reglamento.

2. Los métodos utilizados para determinar la calidad de los cereales, la mantequilla y la leche desnatada en polvo que pueden optar a la intervención pública contemplados en los anexos I, IV y V, respectivamente, serán los establecidos en las últimas versiones de las normas europeas o internacionales pertinentes, según corresponda, vigentes al menos seis meses antes del primer día del período de intervención pública definido en el artículo 12 del Reglamento (UE) n.º 1308/2013.

**▼B***CAPÍTULO II****Compra de productos en régimen de intervención****Sección 1***Disposiciones generales***Artículo 5***Cantidades mínimas de productos ofertadas o licitadas**

1. Las cantidades mínimas de productos ofertadas o licitadas para intervención serán las siguientes:

- a) trigo blando, cebada y maíz: 160 toneladas;

**▼B**

- b) trigo duro: 20 toneladas;
- c) arroz: 40 toneladas;
- d) carne de vacuno: 20 toneladas;
- e) mantequilla: 30 toneladas;
- f) leche desnatada en polvo: 30 toneladas.

Los Estados miembros, cuya producción media anual de cereales sea inferior a 20 millones de toneladas, podrán decidir aplicar una cantidad mínima de 120 toneladas para el trigo blando, la cebada y el maíz.

2. Los organismos pagadores podrán fijar cantidades mínimas superiores a las establecidas en el apartado 1 si las condiciones y usos del comercio al por mayor o las normas medioambientales vigentes en el Estado miembro de que se trate así lo justifican.

*Artículo 6***Nivel de la garantía para la compra de productos**

El nivel de la garantía exigida de conformidad con el artículo 4, letra a), del Reglamento Delegado (UE) 2016/1238 al presentar una oferta o licitación para la compra de productos en régimen de intervención pública será el siguiente:

- a) para los cereales: 20 EUR/tonelada;
- b) para el arroz: 30 EUR/tonelada;
- c) para la carne de vacuno: 300 EUR/tonelada;
- d) para la mantequilla: 50 EUR/tonelada;
- e) para la leche desnatada en polvo: 50 EUR/tonelada.

*Artículo 7***Presentación y admisibilidad de ofertas y licitaciones**

1. Una oferta o licitación se considerará admisible si cumple los requisitos establecidos en el artículo 2 y, en el caso de un procedimiento de licitación, en el Reglamento de Ejecución por el que se abra el procedimiento de licitación a que se refiere el artículo 12. También deberá cumplir las condiciones siguientes:

- a) incluir, como mínimo, la siguiente información:
  - i) en el caso del arroz, una indicación del tipo y variedad,
  - ii) salvo en el caso de la carne de vacuno, el lugar donde se halle el producto en el momento de la oferta o licitación,
  - iii) en el caso de los cereales y el arroz, el lugar de almacenamiento para el que se presenta la oferta o licitación,
  - iv) en el caso de los cereales y el arroz, el año de cosecha y la zona o zonas de producción de la Unión,
  - v) en el caso de la mantequilla y la leche desnatada en polvo, la fecha de producción,
  - vi) en el caso de la mantequilla y la leche desnatada en polvo, el nombre y el número de autorización de la empresa autorizada en la cual se hayan producido;

**▼B**

- b) el agente económico haya constituido una garantía de conformidad con el artículo 4, letra a), del Reglamento Delegado (UE) 2016/1238;
- c) en el caso de los cereales y el arroz, el agente económico haya declarado:
  - i) que los productos son originarios de la Unión,
  - ii) que la oferta o licitación se refiere a un lote homogéneo que, en el caso del arroz, debe estar compuesto de arroz con cáscara de la misma variedad,
  - iii) si se ha efectuado o no cualquier tratamiento después de la cosecha y, en su caso, el nombre del producto utilizado, que este haya sido aplicado de conformidad con las condiciones de uso y que esté autorizado en virtud del Reglamento (CE) n.º 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(1)</sup>.

2. En el caso de los productos distintos de la carne de vacuno, el agente económico podrá solicitar, en el formulario contemplado en el artículo 2, apartado 2, que la recepción del producto se produzca en el lugar de almacenamiento donde se halle en el momento de presentación de la oferta o licitación, siempre que el lugar de almacenamiento cumpla los requisitos establecidos en el artículo 7, apartado 1 del Reglamento Delegado (UE) 2016/1238 y en el artículo 3 del presente Reglamento.

*Artículo 8***Verificación de las ofertas y de las licitaciones por el organismo pagador**

1. Los organismos pagadores tomarán una decisión sobre la admisibilidad de las ofertas y de las licitaciones en función de los requisitos establecidos en los artículos 2 y 7.

Si el organismo pagador considera inadmisibles una oferta o una licitación, informará de ello al agente económico de que se trate en un plazo de tres días hábiles a partir de la recepción de la oferta o licitación. En el caso de las ofertas, si el agente económico no recibe dicha información, la oferta se considerará admisible.

2. En lo que atañe a los cereales y el arroz, las declaraciones contempladas en el artículo 7, apartado 1, letra c), podrán ser controladas a efectos de cumplimiento por medios administrativos una vez que el organismo pagador haya comprobado que las ofertas o licitaciones son admisibles, con la asistencia, de ser necesario, del organismo pagador competente del lugar de almacenamiento indicado por el agente económico, de conformidad con el artículo 57, apartado 2.

*Artículo 9***Notificación de las ofertas y de las licitaciones a la Comisión**

1. Los Estados miembros notificarán a la Comisión todas las ofertas y licitaciones admisibles en los plazos siguientes:

<sup>(1)</sup> Reglamento (CE) n.º 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, relativo a la comercialización de productos fitosanitarios y por el que se derogan las Directivas 79/117/CEE y 91/414/CEE del Consejo (DO L 309 de 24.11.2009, p. 1).

**▼B**

- a) en el caso de las ofertas, las notificaciones se presentarán a más tardar a las 12:00 horas (hora de Bruselas) de cada martes y se referirán a las cantidades de productos que, durante la semana anterior, hayan sido objeto de una oferta admisible, y a la información relacionada.

Cuando las cantidades ofertadas se aproximen a los límites fijados en el artículo 3, apartado 1, del Reglamento (UE) n.º 1370/2013, la Comisión informará a los Estados miembros de la fecha a partir de la cual efectuarán la notificación a la Comisión cada día hábil.

A partir de esa fecha, los Estados miembros notificarán a la Comisión, a más tardar a las 14:00 horas (hora de Bruselas) de cada día hábil, las cantidades ofertadas a la intervención durante el día hábil anterior;

- b) en el caso de las licitaciones, se aplicarán los plazos fijados en el Reglamento de Ejecución por el que se abra el procedimiento de licitación.

2. Las notificaciones previstas en el apartado 1, letras a) y b), no incluirán ni el nombre ni la dirección del agente económico, ni el número de registro del IVA y, en el caso de la mantequilla y la leche desnatada en polvo, ni el nombre ni el número de autorización de la empresa autorizada.

3. Cuando un Estado miembro no notifique a la Comisión cualquier oferta o licitación admisible en los plazos fijados en el apartado 1, letras a) y b), se considerará que le ha notificado la inexistencia de ofertas o licitaciones.

## Sección 2

### Compra a precio fijo

#### *Artículo 10*

#### **Presentación de ofertas para la compra a precio fijo de trigo blando, mantequilla y leche desnatada en polvo**

Las ofertas podrán ser presentadas al organismo pagador desde el comienzo de los periodos de intervención pública contemplados en el artículo 12 del Reglamento (UE) n.º 1308/2013.

#### *Artículo 11*

#### **Medidas para respetar los límites cuantitativos**

1. A fin de cumplir los límites cuantitativos fijados en el artículo 3, apartado 1, del Reglamento (UE) n.º 1370/2013, la Comisión decidirá, según lo dispuesto en el artículo 3, apartado 6, letra a), de dicho Reglamento:

- a) cerrar las compras de intervención a precio fijo;
- b) cuando la aceptación de la cantidad total ofertada implique el rebasamiento de la cantidad máxima, fijar un coeficiente de asignación aplicable a la cantidad total de las ofertas de cada agente económico recibidas y notificadas a la Comisión el día de la decisión;
- c) si procede, desestimar las ofertas pendientes presentadas a los organismos pagadores de los Estados miembros.

**▼B**

La Comisión decidirá en un plazo de dos días hábiles a partir de la notificación contemplada en el artículo 9, apartado 1, letra a), párrafo primero, y en un plazo de cinco días hábiles a partir de la notificación contemplada en el artículo 9, apartado 1, letra a), párrafo tercero.

A efectos del presente artículo, cuando la fecha de notificación coincida con un día festivo para la Comisión, el cómputo del plazo empezará a correr el primer día hábil siguiente a dicho día festivo. Si tales días festivos están incluidos en el período para la decisión de la Comisión, solo se contabilizarán los días hábiles.

2. No obstante lo dispuesto en el artículo 2, apartado 6, los agentes económicos a los que se aplique el coeficiente de asignación previsto en el apartado 1, letra b), podrán retirar sus ofertas en el plazo de cinco días hábiles a partir de la fecha de entrada en vigor de la decisión por la que se fije el coeficiente de asignación.

### Sección 3

## Compra mediante procedimiento de licitación

### Artículo 12

#### Procedimiento de licitación

1. Los procedimientos de licitación para la compra de los productos contemplados en el artículo 11 del Reglamento (UE) n.º 1308/2013 se pondrán en marcha mediante un Reglamento de Ejecución por el que se abra el procedimiento de licitación, el cual contendrá, en particular, la siguiente información:

- a) los productos a que se refiere, y:
  - i) en el caso del arroz, una indicación del tipo y variedad,
  - ii) en el caso de la carne de vacuno, si la licitación es para la compra de canales destinadas a ser deshuesadas o para el almacenamiento sin deshuesar;
- b) el período abarcado («período de licitación») y, en su caso, los distintos subperíodos en los que pueden presentarse licitaciones.

2. La Comisión podrá abrir un procedimiento de licitación para la compra de intervención de carne de vacuno, por categoría y Estado miembro o región de un Estado miembro, conforme a lo dispuesto en el artículo 13, apartado 1, letra c), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013, sobre la base de los dos precios de mercado semanales más recientes registrados. La Comisión podrá suspender dicho procedimiento de licitación, tal como se contempla en el artículo 13, apartado 2, de dicho Reglamento, sobre la base de los precios de mercado semanales más recientes registrados.

3. Si la Comisión abre un procedimiento de licitación restringido, tal como se contempla en el artículo 3, apartado 3, del Reglamento (UE) n.º 1370/2013, el Reglamento de Ejecución por el que se abra dicho procedimiento hará referencia al Estado miembro, región o regiones de un Estado miembro cubiertos por el procedimiento de licitación.

4. En el caso del arroz, el procedimiento de licitación podrá restringirse a variedades específicas o a uno o varios tipos de arroz con cáscara, sobre todo «arroz de grano redondo», «arroz de grano medio», «arroz de grano largo A» o «arroz de grano largo B», tal como se definen en el anexo II, parte I, punto I.2, letras a), b) o c), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013.



**▼B**

5. En el caso de la carne de vacuno, se aplicarán las normas siguientes:

- a) el precio medio de mercado por categoría admisible en un Estado miembro o en una región de un Estado miembro tendrá en cuenta los precios de las calidades U, R y O, expresados en calidad R3 con arreglo a los coeficientes de conversión establecidos en el anexo III, parte II, en el Estado miembro o en la región de intervención de que se trate;
- b) los precios medios de mercado se registrarán de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1249/2008 de la Comisión <sup>(1)</sup>;
- c) el precio medio de mercado por categoría admisible en un Estado miembro o una región de un Estado miembro corresponderá a la media de los precios de mercado de todas las calidades contempladas en la letra b), ponderados en función de la proporción que cada calidad representa en el número total de sacrificios de dicho Estado miembro o región.

El territorio del Reino Unido comprenderá las dos regiones de intervención siguientes:

- i) región I: Gran Bretaña;
- ii) región II: Irlanda del Norte.

### *Artículo 13*

#### **Presentación y admisibilidad de licitaciones**

1. Además de las condiciones generales establecidas en los artículos 2 y 7, las licitaciones solo serán admisibles si se indica el precio propuesto expresado en euros por unidad de medida del producto redondeado a dos decimales, como máximo, sin IVA.

En el caso de los cereales y el arroz, el precio propuesto por tonelada de producto será un precio que corresponda a la calidad mínima para los cereales, definida en el anexo I, parte II, del Reglamento Delegado (UE) 2016/1238, o a la calidad tipo para el arroz, definida en el anexo III, sección A, del Reglamento (UE) n.º 1308/2013, entregados en el lugar de almacenamiento, sin descargar.

En el caso de la mantequilla y la leche desnatada en polvo, el precio propuesto será el de 100 kg de productos entregados en el muelle de carga del lugar de almacenamiento.

En el caso de la carne de vacuno, las licitaciones indicarán el precio propuesto de conformidad con el artículo 12, apartado 5, letra a), expresado por tonelada de productos de la calidad R3, y si se refiere a carne sin deshuesar destinada al deshuesado o al almacenamiento sin deshuesar.

2. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 15, apartado 2, del presente Reglamento, el precio propuesto no superará el nivel del precio de intervención pública establecido en el artículo 2, apartado 1, del Reglamento (UE) n.º 1370/2013.

<sup>(1)</sup> Reglamento (CE) n.º 1249/2008 de la Comisión, de 10 de diciembre de 2008, por el que se establecen disposiciones de aplicación relativas a los modelos comunitarios de clasificación de las canales de vacuno, porcino y ovino y a la comunicación de sus precios (DO L 337 de 16.12.2008, p. 3).

**▼B***Artículo 14***Decisiones relativas al precio de compra**

1. Sobre la base de las licitaciones notificadas de conformidad con el artículo 9, la Comisión decidirá:

- a) no fijar un precio máximo de compra, o
- b) fijar un precio máximo de compra.

2. La decisión contemplada en el apartado 1 se publicará en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

*Artículo 15***Decisiones individuales relativas a las licitaciones**

1. Cuando no se haya fijado un precio máximo de compra, se desestimarán todas las licitaciones.

2. Cuando se haya fijado un precio máximo de compra, los organismos pagadores aceptarán las licitaciones que sean iguales o inferiores a dicho importe. Todas las demás licitaciones serán desestimadas.

Los organismos pagadores solo aceptarán las licitaciones que hayan sido notificadas a la Comisión de conformidad con el artículo 9.

3. Los organismos pagadores adoptarán las decisiones contempladas en los apartados 1 y 2 del presente artículo tras la publicación de la decisión de la Comisión contemplada en el artículo 14, apartado 1.

Los organismos pagadores notificarán a los agentes económicos el resultado de su participación en el procedimiento de licitación en el plazo de tres días hábiles tras la entrada en vigor de dicha decisión de la Comisión.

Esta notificación no será necesaria cuando la licitación sea aceptada, si el organismo pagador expide una nota de entrega contemplada en el artículo 17 en los cinco días hábiles siguientes a la entrada en vigor de dicha decisión de la Comisión. En caso de aceptación, el plazo para la expedición de la nota de entrega no podrá prorrogarse, tal como se contempla en el artículo 17, apartado 1, párrafo segundo.

*Artículo 16***Limitación de las compras de carne de vacuno**

Cuando reciban ofertas de carne de vacuno en cantidades superiores a las que puedan hacerse cargo, los organismos pagadores podrán limitar las compras a las cantidades de las que puedan hacerse cargo en su territorio o en una de sus regiones de intervención, contempladas en el artículo 12, apartado 5.

En caso de aplicar esa limitación, los organismos pagadores garantizarán la igualdad de acceso de todos los interesados.



#### Sección 4

### Entregas y gastos de transporte

#### Artículo 17

##### Nota de entrega

1. Una vez que el organismo pagador haya comprobado la admisibilidad de la oferta o de la licitación, de conformidad con los artículos 8 y 13, expedirá la nota de entrega en un plazo de cinco días hábiles a partir de la fecha de vencimiento a que se refiere el artículo 11, apartado 1, párrafo segundo, o de la entrada en vigor de la decisión a que se refiere el artículo 14, apartado 1.

El organismo pagador podrá decidir ampliar el plazo para la expedición de la nota de entrega cuando sea necesario debido a las elevadas cantidades de cereales o arroz aceptadas. Sin embargo, la fecha límite de entrega de los productos no deberá ser superior a 65 días a partir de la fecha límite o de la entrada en vigor mencionada en el párrafo primero. En tales casos, el organismo pagador informará a los agentes económicos afectados.

2. La nota de entrega estará fechada y numerada y contendrá la siguiente información:

- a) la cantidad que debe entregarse;
- b) la fecha límite de entrega de los productos;
- c) el lugar de almacenamiento donde deben entregarse los productos;
- d) el precio al que se ha aceptado la oferta o licitación.

3. La nota de entrega se expedirá únicamente para las cantidades notificadas a la Comisión según lo dispuesto en el artículo 9.

#### Artículo 18

##### Disposiciones específicas aplicables a las entregas de cereales y arroz

1. El organismo pagador designará el lugar de almacenamiento donde se entregarán los cereales o el arroz al menor coste posible.

2. La entrega en el lugar de almacenamiento se efectuará en un plazo de 60 días a partir de la fecha de expedición de la nota de entrega. No obstante, dependiendo de las cantidades aceptadas, el organismo pagador podrá prorrogar ese plazo hasta 14 días más. En tales casos, el plazo de entrega contemplado en el artículo 17, apartado 1, párrafo segundo, podrá ampliarse en consecuencia. El organismo pagador informará a los agentes económicos afectados.

3. El agente económico correrá con los gastos de las siguientes pruebas efectuadas en cereales con arreglo a la metodología indicada en el anexo I, parte IV:

- i) la prueba de actividad amilásica (Hagberg);
- ii) la prueba para la determinación del contenido de proteínas del trigo duro y del trigo blando;

**▼B**

- iii) la prueba de Zeleny;
- iv) la prueba de mecanizabilidad;
- v) los análisis de contaminantes.

*Artículo 19***Gastos de transporte de los cereales y del arroz**

1. Los gastos de transporte de los cereales o del arroz desde el lugar donde el producto fue almacenado en el momento de la oferta o licitación al lugar de almacenamiento especificado en la nota de entrega correrán a cargo del agente económico, si la distancia es igual o inferior a 50 km.

Por encima de esta distancia máxima, los gastos de transporte suplementarios correrán a cargo del organismo pagador y serán reembolsados por la Comisión a razón de 0,05 EUR por tonelada y kilómetro.

2. En caso de que el organismo pagador que compra los cereales o el arroz se halle en otro Estado miembro distinto de aquel en cuyo territorio esté almacenado el producto, para el cálculo de la distancia máxima contemplada en el apartado 1 no se tendrá en cuenta la distancia entre el almacén del agente económico y la frontera del Estado miembro del organismo pagador comprador.

*Artículo 20***Disposiciones específicas aplicables a las entregas de carne de vacuno**

1. El precio de compra de la carne de vacuno será el precio de la carne de vacuno entregada en el punto de pesaje situado a la entrada del lugar de almacenamiento o, cuando la carne deba ser deshuesada, en la sala de despiece.

2. Los gastos de descarga correrán a cargo del agente económico.

3. Los agentes económicos entregarán los productos en un plazo máximo de 15 días a partir de la fecha de expedición de la nota de entrega. No obstante, dependiendo de las cantidades adjudicadas, el organismo pagador podrá prorrogar ese plazo hasta siete días más. En tales casos, el organismo pagador informará a los agentes económicos afectados.

*Artículo 21***Disposiciones específicas aplicables al envasado, entrega y almacenamiento de mantequilla y leche desnatada en polvo**

1. La mantequilla se envasará y entregará en bloques de 25 kilogramos netos que cumplan los requisitos establecidos en el anexo IV, parte II.

2. La leche desnatada en polvo se envasará y entregará en sacos con un peso neto de 25 kilogramos que cumplan los requisitos establecidos en el anexo V, parte II.

**▼B**

3. El agente económico entregará la mantequilla o la leche desnatada en polvo en el muelle de descarga del lugar de almacenamiento en los 21 días siguientes a la fecha de expedición de la nota de entrega. No obstante, dependiendo de las cantidades aceptadas, el organismo pagador podrá prorrogar ese plazo hasta siete días más. En tales casos, el organismo pagador informará a los agentes económicos afectados.

La mantequilla y la leche desnatada en polvo se entregarán en palés de una calidad adecuada para un almacenamiento de larga duración, que se canjearán por palés equivalentes. Subsidiariamente, el organismo pagador podrá aprobar un sistema equivalente.

Los gastos de descarga de la mantequilla o la leche desnatada en polvo en el muelle de descarga del lugar de almacenamiento correrán a cargo del organismo pagador.

4. El organismo pagador exigirá que la mantequilla y la leche desnatada en polvo entren en almacén y se mantengan almacenadas en palés de forma que los lotes constituidos sean fácilmente identificables y accesibles.

*Artículo 22***Entrega**

1. La fecha de entrega será:

- a) en el caso de los cereales, el arroz, la mantequilla y la leche desnatada en polvo: la fecha en que se confirme que la totalidad de la cantidad indicada en la nota de entrega entró en el lugar de almacenamiento designado; esta fecha no puede ser anterior al día siguiente a la fecha de expedición de la nota de entrega;
- b) para cada remesa de carne de vacuno: la fecha de entrada en el punto de pesaje del lugar de almacenamiento de intervención o, en caso de que la carne deba ser deshuesada, en la sala de despiece.

2. El organismo pagador podrá decidir que la recepción de los cereales, el arroz, la mantequilla o la leche desnatada en polvo se efectúe en el lugar de almacenamiento donde se encuentren los productos en el momento de presentar la oferta o licitación, siempre y cuando el lugar de almacenamiento cumpla los requisitos establecidos en el artículo 7, apartado 1, del Reglamento Delegado (UE) 2016/1238 y en el artículo 3 del presente Reglamento. En ese caso, la fecha de entrega será el día siguiente al de la fecha de expedición de la nota de entrega y se considerará la fecha pertinente a efectos del artículo 18, apartado 2, letra a), del Reglamento de Ejecución (UE) n.º 908/2014.

3. El organismo pagador o su representante, que será independiente del agente económico, se hará cargo de los productos.



Sección 5  
**Control y recepción**

*Artículo 23*

**Acta de recepción**

1. El organismo pagador expedirá el acta de recepción una vez que los controles y análisis necesarios hayan demostrado el cumplimiento de los requisitos de admisibilidad establecidos en el artículo 3 del Reglamento Delegado (UE) 2016/1238. Dicha acta indicará como mínimo:

- a) las cantidades entregadas y, en el caso del arroz, la variedad;
- b) las características de los productos según los resultados de los análisis en la medida en que sean pertinentes para el cálculo del precio;
- c) en su caso, las cantidades que no hayan sido aceptadas. En este caso, el agente económico será debidamente informado.

2. El acta de recepción será fechada y enviada al agente económico y al almacenista.

*Artículo 24*

**Obligaciones del agente económico**

Los productos cumplirán los requisitos de admisibilidad establecidos en el artículo 3 del Reglamento Delegado (UE) 2016/1238. Si de los controles exigidos se desprende que los productos no cumplen los requisitos de admisibilidad, el agente económico:

- a) se hará cargo de los productos de que se trate, corriendo con los gastos;
- b) pagará los gastos ocasionados desde la fecha de entrada de los productos en el lugar de almacenamiento hasta el día de su retirada de almacén.

Los gastos que habrá de pagar el agente económico se calcularán sobre la base de importes a tanto alzado de entrada, salida y depósito de conformidad con el artículo 3 del Reglamento Delegado (UE) n.º 906/2014 de la Comisión <sup>(1)</sup>.

*Artículo 25*

**Obligación de deshuesado de la carne de vacuno**

Si el deshuesado es una condición obligatoria del procedimiento de licitación, toda la carne de vacuno comprada por el organismo pagador deberá deshuesarse de conformidad con lo dispuesto en el anexo III, parte III.

<sup>(1)</sup> Reglamento Delegado (UE) n.º 906/2014 de la Comisión, de 11 de marzo de 2014, que completa el Reglamento (UE) n.º 1306/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que atañe al gasto de intervención pública (DO L 255 de 28.8.2014, p. 1).



## Sección 6

### Ajustes de precio y pagos

#### Artículo 26

##### Ajustes de precio para los cereales y el arroz

1. Los ajustes de precio previstos en el artículo 2, apartado 2, y en el artículo 3, apartado 4, del Reglamento (UE) n.º 1370/2013 se efectuarán de conformidad con:

- a) el anexo I, partes V y VI, del presente Reglamento en el caso de los cereales;
- b) el anexo II, parte II, del presente Reglamento en el caso del arroz.

2. Si el organismo pagador recibe y almacena cereales y arroz en el lugar de almacenamiento de conformidad con el artículo 22, apartado 2, se aplicará al precio de compra una reducción de 5 EUR/tonelada.

#### Artículo 27

##### Pagos

1. Los pagos correspondientes a las cantidades indicadas en el acta de aceptación se efectuarán a más tardar 65 días después de la fecha de entrega contemplada en el artículo 22, a menos que una investigación administrativa esté en curso.

2. Solo se pagará el precio de la cantidad efectivamente entregada y aceptada. Sin embargo, si esa cantidad es superior a la cantidad indicada en la nota de entrega, solo se abonará la cantidad indicada en la misma.

## CAPÍTULO III

### Venta de productos de intervención

#### Artículo 28

##### Apertura del procedimiento de licitación

1. Los productos recibidos en intervención pública y disponibles para la venta se venderán mediante un procedimiento de licitación.

2. El procedimiento de licitación se pondrá en marcha mediante un Reglamento de Ejecución por el que se abra la venta.

Entre la fecha de publicación de dicho Reglamento de Ejecución en el *Diario Oficial de la Unión Europea* y la fijada como último día del primer plazo de presentación de licitaciones deberá transcurrir un plazo mínimo de seis días.

3. Podrán abrirse procedimientos de licitación para la venta de productos almacenados en una o varias regiones de la Unión o de un Estado miembro.

4. El Reglamento de Ejecución por el que se abra la venta incluirá, entre otras cosas, la siguiente información:

- a) los productos a que se refiere y en particular:

**▼B**

- i) en el caso del arroz, una indicación del tipo y variedad,
  - ii) en el caso de la carne de vacuno, los cortes pertinentes;
- b) el período abarcado («período de licitación») y los distintos subperíodos en los que puedan presentarse licitaciones;
- c) en el caso de la carne de vacuno, la mantequilla y la leche desnatada en polvo, la cantidad mínima para la cual puede presentarse una licitación;
- d) el importe de la garantía que deberá constituirse al presentar una licitación.

Además, dicho Reglamento de Ejecución podrá incluir:

- a) las cantidades totales cubiertas por el procedimiento de licitación;
  - b) si procede, disposiciones en relación con los gastos de transporte de los cereales o el arroz.
5. Los procedimientos de licitación podrán restringirse a usos o destinos específicos e incluir disposiciones para verificar el uso o destino.

*Artículo 29***Anuncio de licitación y disposiciones conexas**

1. Los organismos pagadores que tengan existencias de intervención disponibles para la venta redactarán un anuncio de licitación y lo publicarán como mínimo cuatro días antes del primer día de presentación de licitaciones.
2. El anuncio de licitación indicará, en particular, lo siguiente:
- a) el nombre y la dirección del organismo pagador que publica el anuncio de licitación;
  - b) la referencia del Reglamento de Ejecución por el que se abra la venta;
  - c) los plazos de presentación de las licitaciones para cada licitación parcial;
  - d) para cada lugar de almacenamiento, el nombre y dirección del almacenista, y, según proceda:
    - i) en el caso de los cereales y el arroz, las cantidades disponibles presentadas en lotes de venta fijados de tal modo que se garantice la igualdad de acceso de los agentes económicos, junto con una descripción de la calidad de cada lote de venta,
    - ii) en el caso de la carne de vacuno, las cantidades disponibles por cortes, de conformidad con el anexo III, parte IV, y la fecha de entrega,
    - iii) en el caso de la mantequilla y la leche desnatada en polvo, las cantidades disponibles y la fecha de entrega;



**▼B**

- e) la fase de entrega a que se refiere el artículo 30, apartado 1, letra d), y, si procede, el tipo de envase;
  - f) las posibilidades de cargamento en un medio de transporte que, en su caso, existan en el lugar de almacenamiento;
  - g) en el caso de la mantequilla, según proceda, la cantidad disponible de mantequilla de nata dulce por lugar de almacenamiento, tal como se indica en el anexo IV, parte II, punto 2, letra d).
3. El organismo pagador garantizará una divulgación adecuada del anuncio de licitación.
4. El organismo pagador adoptará las disposiciones necesarias para permitir a las partes interesadas:
- a) inspeccionar, tomar y examinar muestras de cereales y arroz puestos a la venta, asumiendo los gastos, antes de presentar una licitación;
  - b) consultar los resultados de los análisis contemplados en el anexo I, parte IV, anexo II, parte I, anexo IV, parte I, y anexo V, parte I, según proceda.

*Artículo 30***Presentación y admisibilidad de licitaciones**

1. Una licitación se considerará admisible si cumple los requisitos establecidos en el artículo 2 y en el Reglamento de Ejecución por el que se abra la venta. También deberá cumplir las siguientes condiciones:
- a) incluir una referencia al Reglamento de Ejecución por el que se abra la venta y la fecha de vencimiento del subperíodo de presentación de licitaciones;
  - b) en el caso de la carne de vacuno, indicar los cortes pertinentes;
  - c) en el caso de los cereales y el arroz, indicar la cantidad total del lote de venta;
  - d) indicar el precio, en euros por unidad de medida, redondeado a dos decimales como máximo y sin IVA, como sigue:
    - i) en el caso de los cereales y el arroz, por el producto cargado en el medio de transporte,
    - ii) en el caso de la mantequilla y la leche desnatada en polvo, por el producto entregado en palés en el muelle de carga del lugar de almacenamiento o, en caso necesario, en palés cargados en los medios de transporte, cuando se trate de un camión o de un vagón de ferrocarril,
    - iii) en el caso de la carne de vacuno, por el producto entregado en el muelle de carga del lugar de almacenamiento;

**▼B**

- e) en el caso de la carne de vacuno, la mantequilla y la leche desnatada en polvo, que se refiera, al menos, a la cantidad mínima contemplada en el Reglamento de Ejecución por el que se abra la venta;
- f) indicar el lugar de almacenamiento donde se encuentra el producto y, en el caso de la mantequilla y la leche desnatada en polvo, podrá especificarse un lugar de almacenamiento alternativo;
- g) el agente económico haya depositado el importe de la garantía prevista en el Reglamento de Ejecución por el que se abra la venta.

2. En el caso de los cereales, el precio propuesto se referirá a la calidad mínima definida en el anexo I, parte II, del Reglamento Delegado (UE) 2016/1238 o, en el caso del arroz, a la calidad tipo definida en el anexo III, sección A, del Reglamento (UE) n.º 1308/2013.

3. En el caso de la carne de vacuno, la mantequilla y la leche desnatada en polvo, el precio propuesto se aplicará al peso neto.

En el caso de la mantequilla, según proceda, la licitación podrá especificar que se presenta exclusivamente para la mantequilla de nata dulce tal como se contempla en el artículo 29, apartado 2, letra g).

*Artículo 31***Notificación de licitaciones a la Comisión**

1. Los Estados miembros notificarán a la Comisión todas las licitaciones admisibles dentro de los plazos fijados en el Reglamento de Ejecución por el que se abra la venta.
2. Las notificaciones contempladas en el apartado 1 no incluirán el nombre ni la dirección del agente económico, ni su número de registro del IVA.
3. Cuando un Estado miembro no notifique a la Comisión cualquier licitación admisible en los plazos fijados en el apartado 1, se considerará que le ha notificado la inexistencia de licitaciones.

*Artículo 32***Decisiones sobre el precio de venta**

1. En función de las licitaciones notificadas de conformidad con el artículo 31, la Comisión decidirá, siguiendo el procedimiento previsto en el artículo 229, apartado 2, del Reglamento (UE) n.º 1308/2013:

- a) no fijar un precio mínimo de venta, o
- b) fijar un precio mínimo de venta.

En el caso de la mantequilla y la leche desnatada en polvo, el precio mínimo de venta podrá variar dependiendo de la ubicación de los productos ofertados para la venta.

**▼B**

2. La decisión contemplada en el apartado 1 se publicará en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

*Artículo 33***Decisiones individuales relativas a las licitaciones**

1. Si no se fija un precio mínimo de venta, se desestimarán todas las licitaciones.
2. Si se fija un precio mínimo de venta, los organismos pagadores desestimarán todas las licitaciones inferiores a ese precio.

Los organismos pagadores solo aceptarán las licitaciones que hayan sido notificadas a la Comisión de conformidad con el artículo 31.

3. Los organismos pagadores adoptarán las decisiones contempladas en los apartados 1 y 2 del presente artículo tras la publicación de la decisión de la Comisión contemplada en el artículo 32.

Los organismos pagadores notificarán a los agentes económicos el resultado de su participación en el procedimiento de licitación en el plazo de tres días hábiles tras la entrada en vigor de dicha decisión de la Comisión.

*Artículo 34***Disposiciones específicas para la asignación de carne de vacuno, mantequilla y leche desnatada en polvo**

1. En el caso de la mantequilla y la leche desnatada en polvo, el agente económico adjudicatario será el que ofrezca el precio más elevado. En caso de no asignarse la cantidad total disponible, la cantidad restante se adjudicará a los demás agentes económicos en función de los precios propuestos, comenzando por el precio más elevado.
2. Cuando la aceptación de una licitación conduzca a la adjudicación de contratos por una cantidad de carne de vacuno, mantequilla o leche desnatada en polvo superior a la disponible en un lugar de almacenamiento concreto, solo se adjudicará al agente económico en cuestión la cantidad disponible. Sin embargo, previo acuerdo del agente económico, el organismo pagador podrá asignar productos de otros lugares de almacenamiento para satisfacer la cantidad licitada.
3. En caso de que la aceptación de dos o más licitaciones que ofrezcan el mismo precio en un lugar de almacenamiento concreto implique la adjudicación de contratos que sobrepasen la cantidad disponible de carne de vacuno, mantequilla o leche desnatada en polvo, la adjudicación se efectuará distribuyendo la cantidad disponible de forma proporcional a las cantidades licitadas. Sin embargo, si esa asignación supone adjudicar cantidades inferiores a la cantidad mínima contemplada en el artículo 28, apartado 4, letra c), la adjudicación se realizará por sorteo.

**▼B**

4. Cuando, tras la aceptación de todas las licitaciones adjudicatarias, la cantidad restante de carne de vacuno, mantequilla o leche desnatada en polvo en el lugar de almacenamiento sea inferior a la cantidad mínima contemplada en el artículo 28, apartado 4, letra c), el organismo pagador ofrecerá la cantidad restante a los agentes económicos adjudicatarios, comenzando por el que haya ofertado el precio más elevado. Se ofrecerá a los agentes económicos adjudicatarios la posibilidad de comprar la cantidad restante al precio mínimo de venta.

5. El organismo pagador asignará el producto en función de su fecha de entrada en almacén, comenzando por el producto más antiguo de la cantidad total disponible en el lugar de almacenamiento designado por el agente económico o, en su caso, por la cantidad más antigua de mantequilla, mantequilla de nata dulce o corte de carne de vacuno disponible en el almacén frigorífico designado por el agente económico.

*Artículo 35***Pagos**

Antes de proceder a la retirada del producto, los agentes económicos abonarán al organismo pagador, en el plazo previsto en el artículo 37, apartado 2, el importe correspondiente a su licitación por cada cantidad que retiren del lugar de almacenamiento, según lo notificado por el organismo pagador de conformidad con el artículo 33, apartado 3.

*Artículo 36***Ventas por los Estados miembros**

1. En los Estados miembros donde no se abra un procedimiento de licitación con arreglo al artículo 28, el organismo pagador podrá por sí mismo abrir un procedimiento de licitación para la venta de productos de intervención cuando la cantidad total restante en todos sus lugares de almacenamiento sea inferior a:

- a) para cada tipo de cereal: 10 000 toneladas;
- b) para el arroz: 2 000 toneladas;
- c) para la carne de vacuno, la mantequilla o la leche desnatada en polvo: 200 toneladas.

2. El capítulo II del Reglamento Delegado (UE) 2016/1238 y el presente capítulo se aplicarán a un procedimiento de licitación abierto por un organismo pagador de conformidad con el apartado 1, a excepción del artículo 28, apartado 2, el artículo 29, apartado 2, letra b), el artículo 30, apartado 1, letras a) y e), el artículo 31 y el artículo 32, apartado 2, del presente Reglamento. El artículo 32, apartado 1, se aplicará, *mutatis mutandis*, a la decisión correspondiente del Estado miembro.

3. Dentro de las cantidades fijadas en el apartado 1, los organismos pagadores podrán poner a la venta directa productos que, tras un examen visual con ocasión del inventario anual con arreglo al artículo 3, apartado 3, párrafo primero, letra g), y al artículo 3, apartado 4, del Reglamento Delegado (UE) n.º 907/2014 o durante la inspección posterior a la aceptación en intervención, ya no se puedan volver a envasar o estén deteriorados.

**▼B**

4. Los organismos pagadores garantizarán la igualdad de acceso de todas las partes interesadas.

*Artículo 37***Nota de retirada**

1. Tras el pago del importe contemplado en el artículo 35, el organismo pagador expedirá una nota de retirada en la que se indiquen:

- a) la cantidad respecto a la cual se haya pagado el importe correspondiente;
- b) el lugar de almacenamiento donde se encuentra el producto;
- c) la fecha límite de retirada del producto.

2. Los agentes económicos retirarán el producto que les haya sido adjudicado en el plazo de 30 días desde la notificación contemplada en el artículo 33, apartado 3. Después de dicho período los gastos y riesgos correrán a cargo del agente económico.

*Artículo 38***Retirada de mantequilla y leche desnatada en polvo**

1. En el momento de la retirada del lugar de almacenamiento y en caso de entrega fuera del lugar de almacenamiento, el organismo pagador entregará la mantequilla y la leche desnatada en polvo apiladas en palés, en el muelle de carga del lugar de almacenamiento, y las cargará en el medio de transporte, cuando se trate de un camión o un vagón de ferrocarril. Los gastos que resulten de ello correrán a cargo del organismo pagador.

2. En el momento de retirar el producto del lugar de almacenamiento, el agente económico restituirá al organismo pagador palés de una calidad equivalente. Subsidiariamente, podrá alcanzar un acuerdo equivalente con el organismo pagador.

3. Cualquier gasto de estiba y de descarga de los palés de la mantequilla o la leche desnatada en polvo correrá a cargo del agente económico.

**▼M1**

## CAPÍTULO IV

***Salida al mercado de productos de intervención para el programa de distribución de alimentos a las personas más necesitadas de la Unión****Artículo 38 bis***Puesta de productos de intervención a disposición del programa**

1. La Comisión podrá, mediante un Reglamento de Ejecución adoptado de conformidad con el procedimiento a que se hace referencia en el artículo 229, apartado 2, del Reglamento (UE) n.º 1308/2013, poner productos de intervención a disposición del programa de distribución de alimentos a las personas más necesitadas de la Unión mencionado en el artículo 16, apartado 2, de dicho Reglamento (en lo sucesivo, «programa»).

2. El Reglamento de Ejecución a que se refiere el apartado 1 incluirá, en concreto, la información siguiente:

▼ **M1**

- a) el tipo y la cantidad de productos puestos a disposición del programa;
- b) la ubicación de los productos puestos a disposición del programa y los criterios para la distribución de los lotes disponibles entre los Estados miembros interesados en función de su ubicación;
- c) el modo en que los productos se han de sacar al mercado, con arreglo al artículo 23, apartado 4, párrafo segundo, del Reglamento (UE) n.º 223/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(1)</sup> (uso directo, transformación o venta), a fin de ponerlos a disposición del programa de la manera más favorable económicamente, habida cuenta de la naturaleza y las características de los productos;
- d) si los productos se destinan a la venta de conformidad con el artículo 38 *ter* del presente Reglamento, el importe de la garantía que se deba depositar según lo dispuesto en el artículo 4, letra a), del Reglamento Delegado (UE) 2016/1238 y el precio por debajo del que no se deberán vender los productos.

3. Los Estados miembros interesados en que se les asigne parte o la totalidad de la cantidad mencionada en el apartado 2, letra a), presentarán una solicitud a la Comisión en el plazo de diez días hábiles tras la publicación del Reglamento de Ejecución a que se refiere el apartado 1. En la solicitud se especificarán el tipo y la cantidad (expresada en toneladas) del producto solicitado. La cantidad solicitada por un Estado miembro no será superior a la cantidad mencionada en el apartado 2, letra a).

4. En el plazo de veinte días hábiles tras la publicación del Reglamento de Ejecución a que se refiere el apartado 1, la Comisión adoptará un Reglamento de Ejecución sin aplicar el procedimiento mencionado en el artículo 229, apartados 2 o 3, del Reglamento (UE) n.º 1308/2013 por el que:

- a) asignará una cantidad a cada Estado miembro que haya presentado una solicitud;
- b) especificará la ubicación de los lotes disponibles distribuidos entre los Estados miembros interesados con arreglo a los criterios que figuran en el apartado 2, letra b).

Para los fines de la letra a) del párrafo primero, si la cantidad total solicitada por los Estados miembros es superior a la mencionada en el apartado 2, letra a), se les asignará una cantidad de manera proporcional a la cantidad que hayan solicitado.

5. Si la cantidad asignada a un Estado miembro es un 50 % inferior a la solicitada, el Estado miembro podrá renunciar a ella informando a la Comisión de su decisión en el plazo de diez días hábiles tras la publicación del Reglamento de Ejecución por el que se hayan asignado los productos. Tales productos dejarán de estar a disposición del programa en virtud de ese Reglamento de Ejecución concreto.

<sup>(1)</sup> Reglamento (UE) n.º 223/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de marzo de 2014, relativo al Fondo de Ayuda Europea para las personas más desfavorecidas (DO L 72 de 12.3.2014, p. 1).

▼ **M1***Artículo 38 ter***Venta de productos de intervención puestos a disposición del programa**

1. Si el Reglamento de Ejecución a que se refiere el artículo 38 *bis*, apartado 1, establece que los productos puestos a disposición del programa han de sacarse al mercado mediante venta, serán de aplicación los apartados 2 a 7 del presente artículo.

2. El organismo pagador del Estado miembro al que se hayan asignado productos de conformidad con el artículo 38 *bis*, apartado 4, abrirá, en el plazo de cuarenta días hábiles tras la publicación del Reglamento de Ejecución por el que se hayan asignado los productos, un procedimiento de licitación para la venta de los productos.

Si se han asignado a un Estado miembro productos en poder del organismo pagador de otro Estado miembro, este organismo pagador proporcionará al organismo pagador que venda los productos la información mencionada en el artículo 29, apartado 2, letras d) a g), en el plazo de diez días hábiles tras la publicación del Reglamento de Ejecución por el que se hayan asignado los productos.

3. Si el organismo pagador de un Estado miembro al que se hayan asignado productos en poder del organismo pagador de otro Estado miembro vende la totalidad o parte de estos productos, el primero abonará al segundo el valor contable que se menciona en el artículo 16, apartado 2, del Reglamento (UE) n.º 1308/2013. Este pago se efectuará en el plazo de cuatro días hábiles tras la recepción del pago de parte de un operador del importe correspondiente a su licitación. El organismo pagador en cuyo poder estén los productos emitirá la nota de retirada que se menciona en el artículo 37 del presente Reglamento en el plazo de cinco días hábiles tras la recepción del pago procedente del organismo pagador que haya vendido los productos.

4. El organismo pagador que venda los productos transferirá, en el plazo de diez días hábiles tras la recepción del pago de parte de un operador del importe correspondiente a su licitación, la diferencia entre el precio de venta y el valor contable de los productos, multiplicada por la cantidad vendida, al organismo al que la Comisión realice los pagos en virtud del Reglamento (UE) n.º 223/2014. El importe transferido se usará, de manera adicional a los recursos ya disponibles en el programa operativo, para financiar la compra y distribución de alimentos para los más necesitados.

5. Todo coste administrativo relacionado con la venta de los productos correrá a cargo del organismo pagador que venda los productos.

6. En el caso de los procedimientos de licitación abiertos por un organismo pagador de conformidad con el artículo 2 del presente artículo, serán de aplicación el capítulo II del Reglamento Delegado (UE) 2016/1238 y el título II, capítulo III, del presente Reglamento, a excepción del artículo 28, apartado 2, el artículo 29, apartado 2, letra b), el artículo 30, apartado 1, letras a) y e), el artículo 31, el artículo 32, apartado 2, el artículo 33, apartado 2, párrafo segundo, y el artículo 36 del presente Reglamento. El artículo 32, apartado 1, y el artículo 33, apartado 3, se aplicarán, *mutatis mutandis*, a la decisión correspondiente de un Estado miembro. A los efectos del artículo 30, apartado 1, letra g), el importe de la garantía que se prevea en el Reglamento de Ejecución por el que se abra la venta será el importe de la garantía que se prevea en el Reglamento de Ejecución a que se refiere el artículo 38 *bis*, apartado 1.

**▼M1**

7. Si la totalidad o parte de los productos asignados a un Estado miembro no se vende en el plazo de cinco meses tras la publicación del Reglamento de Ejecución por el que se hayan asignado los productos, tales productos dejarán de estar disponibles en virtud de ese Reglamento de Ejecución concreto.

**▼B**

## TÍTULO III

## AYUDA PARA EL ALMACENAMIENTO PRIVADO

## CAPÍTULO I

*Normas específicas aplicables a la ayuda para el almacenamiento privado*

## Sección I

**Disposiciones generales***Artículo 39***Apertura de procedimientos de licitación y fijación por anticipado de la ayuda**

1. El Reglamento de Ejecución por el que se abra el procedimiento de licitación o por el que se fije por anticipado el importe de la ayuda podrá incluir la siguiente información:

- a) los productos, o tipos de productos, con sus códigos NC correspondientes, si procede;
- b) en el caso de la ayuda fijada por anticipado, el importe de la ayuda para el almacenamiento por unidad de medida de los productos incluidos;
- c) la unidad de medida de las cantidades;
- d) si la licitación o la ayuda fijada por anticipado se refieren a productos que ya se encuentran en almacén;
- e) en el caso de las ofertas, el período cubierto («período de licitación») y, en su caso, los distintos subperíodos en los que puedan presentarse ofertas, y, en el caso de la ayuda fijada por anticipado, el plazo para la presentación de una solicitud;
- f) el período de almacenamiento;
- g) la cantidad global, si procede;
- h) la cantidad mínima por oferta o solicitud;
- i) el importe de la garantía por unidad de medida en el caso de las ofertas y, según proceda, en el caso de las solicitudes;
- j) los períodos de entrada y retirada de almacén;
- k) las especificaciones que deben figurar en los envases, si procede.



**▼B**

2. Cuando la concesión de la ayuda para el almacenamiento privado se limite a determinados Estados miembros o regiones de un Estado miembro, tal como se contempla en el artículo 18, apartado 2, letra b), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013, las ofertas y solicitudes solo podrán presentarse en los Estados miembros de que se trate.

3. En el caso de las ofertas, deberán transcurrir al menos seis días entre la entrada en vigor del Reglamento de Ejecución por el que se abra la licitación y la primera fecha fijada para la presentación de ofertas.

*Artículo 40***Presentación y admisibilidad de ofertas y solicitudes de ayuda para el almacenamiento privado**

Una oferta o una solicitud de ayuda para el almacenamiento privado será admisible si cumple los requisitos establecidos en el artículo 2 y se cumplen las condiciones siguientes:

- a) incluir, como mínimo, la siguiente información:
- i) una referencia al Reglamento de Ejecución por el que se abre el procedimiento de licitación o se fija por anticipado el importe de la ayuda para el almacenamiento privado,
  - ii) el período de almacenamiento cuando así lo requiera el Reglamento de Ejecución por el que se abre el procedimiento de licitación o se fija por anticipado el importe de la ayuda para el almacenamiento privado,
  - iii) la cantidad de productos incluidos en la oferta o solicitud,
  - iv) si los productos ya están almacenados, el nombre y la dirección de cada lugar de almacenamiento privado, la ubicación de los lotes/partidas/cubas/silos de almacenamiento con las cantidades correspondientes y, según proceda, el número de identificación de la empresa autorizada,
  - v) en el caso de las ofertas, la fecha límite para el subperíodo de presentación,
  - vi) en el caso de las ofertas, el importe de la ayuda en euros propuesto por unidad de medida, redondeado a dos decimales como máximo y sin IVA;
- b) el agente económico haya depositado el importe de la garantía contemplado en el Reglamento de Ejecución por el que se abra el procedimiento de licitación o se fije por anticipado el importe de la ayuda para el almacenamiento privado.

*Artículo 41***Verificación de las ofertas y solicitudes por el organismo pagador**

1. Los organismos pagadores tomarán una decisión sobre la admisibilidad de las ofertas y de las solicitudes en función de las condiciones establecidas en los artículos 2 y 40.

**▼B**

2. En los casos en que el organismo pagador haya decidido que una oferta o solicitud es inadmisibile, informará al titular de que se trate en un plazo de tres días hábiles a partir de la recepción de la oferta o la solicitud.

*Artículo 42***Notificación de las ofertas y las solicitudes a la Comisión**

1. Los Estados miembros notificarán a la Comisión todas las ofertas y solicitudes admisibles en los plazos siguientes:

- a) en el caso de las ofertas, los plazos fijados en el Reglamento de Ejecución por el que se abra la licitación;
- b) en el caso de las solicitudes, las notificaciones se presentarán a más tardar a las 12:00 horas (hora de Bruselas) de cada martes y se referirán a las cantidades de productos que, durante la semana anterior, hayan sido objeto de una solicitud admisible, y a la información relacionada. La Comisión puede requerir que tales notificaciones se realicen con más frecuencia cuando dicha información sea necesaria a los efectos de la gestión del régimen.

2. Las notificaciones contempladas en el apartado 1, letras a) y b), no incluirán el nombre ni la dirección del agente económico, ni su número de registro del IVA.

3. Cuando un Estado miembro no notifique a la Comisión cualquier oferta o solicitud admisible en los plazos fijados en el apartado 1, letras a) y b), se considerará que le ha notificado la inexistencia de ofertas o solicitudes.

*Sección II***Fijación del importe de la ayuda para el almacenamiento privado mediante un procedimiento de licitación***Artículo 43***Decisiones sobre el importe máximo de la ayuda para el almacenamiento privado**

1. Sobre la base de las ofertas notificadas de conformidad con el artículo 42, la Comisión decidirá, según lo previsto en el artículo 4, apartado 2, letra a), del Reglamento (UE) n.º 1370/2013:

- a) no fijar un importe máximo de la ayuda, o
- b) fijar un importe máximo de la ayuda.

2. Cuando la oferta esté sujeta a una cantidad global, tal como se contempla en el artículo 39, apartado 1, letra g), y la adjudicación de las cantidades totales para las que se haya ofrecido dicho importe implique el rebasamiento de la cantidad global, la Comisión, de conformidad con el procedimiento contemplado en el artículo 229, apartado 2, del Reglamento (UE) n.º 1308/2013, adoptará una decisión por la que se fije un coeficiente de asignación. Este coeficiente se aplicará a las ofertas que hayan sido recibidas al nivel del importe máximo de ayuda.

**▼B**

No obstante lo dispuesto en el artículo 2, apartado 6, el agente económico al que se aplique un coeficiente de asignación podrá retirar su oferta en un plazo de diez días hábiles a partir de la fecha de entrada en vigor de la decisión por la que se fije el coeficiente de asignación.

3. Las decisiones relativas a la ayuda contempladas en los apartados 1 y 2 se publicarán en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

*Artículo 44***Decisiones individuales relativas a las ofertas**

1. Cuando no se haya fijado un importe máximo de ayuda para el almacenamiento privado, se desestimarán todas las ofertas.

2. Cuando se haya fijado un importe máximo de ayuda, los organismos pagadores aceptarán las ofertas que sean iguales o inferiores a dicho importe, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 43, apartado 2. Todas las demás ofertas serán desestimadas.

Los organismos pagadores solo aceptarán las ofertas que hayan sido notificadas de conformidad con el artículo 42.

3. Los organismos pagadores adoptarán las decisiones contempladas en los apartados 1 y 2 del presente artículo tras la publicación de la decisión de la Comisión contemplada en el artículo 43, apartado 1.

Los organismos pagadores notificarán a los agentes económicos el resultado de su participación en el procedimiento de licitación en el plazo de tres días hábiles tras la entrada en vigor de dicha decisión de la Comisión.

## Sección III

**Fijación por anticipado del importe de la ayuda para el almacenamiento privado***Artículo 45***Decisiones sobre las solicitudes de ayuda fijada por anticipado para el almacenamiento privado**

1. En el caso de los productos ya almacenados, una solicitud admisible se considerará aceptada el octavo día hábil siguiente a la fecha de recepción de la misma, siempre y cuando la Comisión no adopte entretanto una decisión de conformidad con el apartado 3.

2. En el caso de los productos que aún no estén almacenados, las decisiones sobre la aceptación de una solicitud admisible serán notificadas por el organismo pagador al agente económico el octavo día hábil siguiente a la fecha de recepción de la misma, siempre y cuando la Comisión no adopte entretanto una decisión de conformidad con el apartado 3.

3. Cuando un examen de la situación revele que se ha hecho un uso excesivo del régimen de ayuda para el almacenamiento privado, o que existe un riesgo de uso excesivo o especulativo, la Comisión, sin aplicar el procedimiento a que se refiere el artículo 229, apartados 2 o 3, del Reglamento (UE) n.º 1308/2013, puede decidir:

**▼B**

- a) suspender la aplicación del régimen durante un máximo de cinco días hábiles y no admitir las solicitudes presentadas durante dicho período;
- b) fijar un porcentaje único de reducción de las cantidades a que se refieran las solicitudes, sujeto a la observancia de la cantidad contractual mínima, según proceda;
- c) desestimar las solicitudes presentadas antes del período de suspensión, cuya decisión de aceptación hubiera debido tomarse durante el período de suspensión.

No obstante lo dispuesto en el artículo 2, apartado 6, los agentes económicos a los que se aplique el párrafo primero, letra b), podrán retirar sus solicitudes en un plazo de diez días hábiles a partir de la fecha de entrada en vigor de la decisión por la que se fije el porcentaje de reducción.

**Sección IV****Entrada de productos en almacenamiento privado***Artículo 46***Información relativa al lugar de almacenamiento privado de los productos aún no almacenados**

Tras la recepción de la notificación mencionada en el artículo 44, apartado 3, párrafo segundo, o de la notificación de la decisión mencionada en el artículo 45, apartado 2, el agente económico deberá notificar al organismo pagador el calendario para la entrada de los productos en almacenamiento, el nombre y la dirección de cada lugar de almacenamiento privado y las cantidades correspondientes. La notificación al organismo pagador se realizará al menos cinco días hábiles antes del inicio de la entrada de los lotes en almacén. El organismo pagador puede decidir aceptar un plazo inferior a los cinco días hábiles.

*Artículo 47***Entrada en almacén de productos aún no almacenados**

1. Los productos se almacenarán en los 28 días siguientes a la notificación mencionada en el artículo 44, apartado 3, párrafo segundo, en el caso de las ofertas, o a la notificación de la decisión mencionada en el artículo 45, apartado 2, en el caso de las solicitudes.
2. En el caso de la carne, la entrada en almacén comenzará, para cada lote individual de la cantidad cubierta por la oferta o solicitud, el día en que la autoridad competente asuma el control de dicho lote. Esa fecha será la del día en que se compruebe el peso neto de la carne fresca o refrigerada:
  - a) en el lugar del almacenamiento privado, si la carne se congela en las instalaciones;
  - b) en el lugar de la congelación, si el producto se congela en instalaciones apropiadas fuera del lugar del almacenamiento privado.
3. La entrada en almacén se considerará finalizada el día en que el último lote individual de la cantidad cubierta por la oferta o solicitud entre en almacén.



## CAPÍTULO II

### Contratos de almacenamiento

#### Sección I

#### Celebración de contratos

##### Artículo 48

##### Período de almacenamiento contractual

1. El período de almacenamiento contractual comenzará el día siguiente:

- a) a la fecha de la notificación contemplada en el artículo 44, apartado 3, o de la fecha de recepción de una solicitud admisible sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 45, apartado 1, en el caso de los productos ya almacenados;
- b) a la fecha en que se considere finalizada la entrada en almacén con arreglo al artículo 47, apartado 3, en el caso de los productos aún no almacenados.

2. El último día del período de almacenamiento contractual puede fijarse en el Reglamento de Ejecución por el que se abra el procedimiento de licitación o se fije por anticipado el importe de la ayuda para el almacenamiento privado, tal como se contempla en el artículo 39, apartado 1, letra f).

No obstante lo dispuesto en el artículo 3, apartado 4, del Reglamento (CEE, Euratom) n.º 1182/71 del Consejo <sup>(1)</sup>, cuando el último día del período de almacenamiento contractual caiga en sábado, domingo o día festivo, el período de almacenamiento contractual finalizará al expirar la última hora de ese día.

##### Artículo 49

##### Celebración de contratos

Los contratos se celebrarán entre el organismo pagador del Estado miembro en cuyo territorio los productos estén almacenados o serán almacenados y los agentes económicos que cumplan los requisitos establecidos en el artículo 2 del Reglamento Delegado (UE) 2016/1238 cuya oferta o solicitud haya sido aceptada.

Los contratos se celebrarán por la cantidad realmente almacenada (la «cantidad contractual»), que no superará la cantidad mencionada en el artículo 44, apartado 3, párrafo segundo, en el caso de las ofertas, o la cantidad indicada en la solicitud, en el caso de los productos ya almacenados, o la notificación de la decisión contemplada en el artículo 45, apartado 2, en el caso de las solicitudes relativas a productos aún no almacenados.

No se celebrará ningún contrato cuando la cantidad realmente almacenada sea inferior al 95 % de la cantidad indicada en la oferta o solicitud, o de la cantidad resultante de la aplicación del artículo 45, apartado 3, letra b).

<sup>(1)</sup> Reglamento (CEE, Euratom) n.º 1182/71 del Consejo, de 3 de junio de 1971, por el que se determinan las normas aplicables a los plazos, fechas y términos (DO L 124 de 8.6.1971, p. 1).

**▼B**

Los contratos no podrán celebrarse a falta de confirmación sobre la admisibilidad de los productos.

*Artículo 50***Notificación de celebración de contratos**

El organismo pagador notificará al agente económico adjudicatario, en el plazo de cinco días hábiles a partir de la fecha de expedición del informe de control a que se refiere el artículo 61, apartado 1, que el contrato se considera celebrado, a reserva de la recepción de todos los documentos necesarios para su celebración.

La fecha de celebración del contrato será aquella en la que el organismo pagador efectúe la notificación al agente económico.

**Sección II****Elementos del contrato y obligaciones del agente económico***Artículo 51***Elementos del contrato**

Se entenderá que el contrato incluye, según proceda, los elementos previstos en el artículo 52, así como los previstos en:

- a) las disposiciones pertinentes del Reglamento de Ejecución por el que se abra el procedimiento de licitación y en la oferta, o
- b) las disposiciones pertinentes del Reglamento de Ejecución por el que se fije por anticipado el importe de la ayuda para el almacenamiento privado y en la solicitud.

*Artículo 52***Obligaciones del agente económico**

1. Los contratos incluirán al menos las siguientes obligaciones del agente económico:

- a) colocar y mantener almacenada la cantidad contractual durante el período de almacenamiento contractual, por su cuenta y riesgo, en condiciones que garanticen el mantenimiento de las características de los productos a que se refiere el artículo 3 del Reglamento Delegado (UE) 2016/1238, sin:
  - i) sustituir los productos almacenados, salvo en el caso del azúcar, de conformidad con el apartado 3
  - ii) ni trasladarlos a otro lugar de almacenamiento privado o, en el caso del azúcar, a otro silo;
- b) conservar los documentos relativos al pesaje expedidos la fecha de entrada en el lugar de almacenamiento privado;
- c) enviar al organismo pagador a más tardar cinco días hábiles después de la entrada en almacén contemplada en el artículo 47, apartado 3, los documentos relativos a las operaciones de entrada en almacén, incluida la ubicación de los lotes/partidas/cubas/silos de almacenamiento con las cantidades correspondientes;

**▼B**

- d) permitir que el organismo pagador compruebe en cualquier momento el cumplimiento de todas las obligaciones estipuladas en el contrato;
- e) permitir que los productos almacenados sean fácilmente accesibles e individualmente identificables por lote/partida/cuba/silo de almacenamiento.

2. No obstante lo dispuesto en el apartado 1, letra a), inciso ii), el organismo pagador podrá autorizar la reubicación de los productos almacenados en las condiciones siguientes:

- i) en el caso de los quesos que se beneficien de una denominación de origen protegida (DOP) o de una indicación geográfica protegida (IGP), si el agente económico presenta una solicitud motivada;
- ii) en el caso de otros productos, en circunstancias excepcionales, si el agente económico presenta una solicitud motivada.

3. No obstante lo dispuesto en el presente artículo, apartado 1, letra e), el azúcar objeto de un contrato podrá ser almacenado en un silo designado por el agente económico con otros azúcares, siempre que la cantidad contractual se mantenga almacenada en el silo designado durante el período contractual, de conformidad con el artículo 8, apartado 1, del Reglamento Delegado (UE) 2016/1238.

4. Previa petición, el agente económico debe mantener a disposición del organismo pagador encargado del control toda la documentación de cada contrato, que permita verificar, en particular, la siguiente información relativa a los productos objeto de almacenamiento:

- a) el número de identificación de la empresa autorizada y, si fuese necesario, el Estado miembro de producción;
- b) el origen y la fecha de fabricación de los productos o, en el caso del azúcar, la campaña de comercialización de la producción y, en el caso de la carne, el día del sacrificio;
- c) la fecha de entrada en almacén;
- d) el peso y, en el caso de la carne, el número de cortes embalados;
- e) la dirección del lugar de almacenamiento privado y los medios que permitan la fácil identificación de los productos en el lugar de almacenamiento privado o, en el caso del azúcar a granel, la identificación del silo designado por el agente económico;
- f) la fecha del fin del período de almacenamiento contractual y la fecha real de salida del almacenamiento contractual.

5. El agente económico o, según proceda, el almacenista llevará un registro en el almacén, que incluirá por cada número de contrato:

- a) la identificación de los productos almacenados por lote/partida/cuba/silo;
- b) las fechas de entrada en almacén y de salida de este;

**▼B**

- c) la cantidad de productos almacenados por lote/partida/cuba/silo;
- d) la ubicación de los productos en el almacén por lote/partida/cuba/silo de almacenamiento.

*CAPÍTULO III***Retirada de productos y pago de la ayuda para el almacenamiento privado****Sección I****Retirada de productos del almacenamiento***Artículo 53***Retirada del almacenamiento**

1. La retirada del almacenamiento podrá comenzar el día siguiente al último día del período de almacenamiento contractual o, en su caso, a partir de la fecha especificada en el Reglamento de Ejecución por el que se abra la licitación o se fije por anticipado el importe de la ayuda para el almacenamiento privado.

2. La retirada del almacenamiento se efectuará por lotes de almacenamiento enteros a menos que el organismo pagador autorice la retirada por cantidades inferiores.

No obstante, en el caso de los productos precintados contemplados en el artículo 60, solo podrán retirarse del almacén cantidades precintadas.

3. Cuando en el Reglamento de Ejecución por el que se abra la licitación o se fije por anticipado el importe de la ayuda para el almacenamiento privado, se especifique que el período de almacenamiento contractual debe situarse entre un período de días, el agente económico notificará al organismo pagador su intención de comenzar a retirar los productos del almacenamiento, indicando los lotes/partidas/cubas/silos de almacenamiento de que se trate, al menos cinco días hábiles antes del comienzo de las operaciones retiradas.

El organismo pagador puede decidir aceptar un plazo inferior a los cinco días hábiles.

**Sección II****Pago***Artículo 54***Solicitud de pago de la ayuda para el almacenamiento privado**

El agente económico presentará una solicitud de pago en el plazo de tres meses a partir de la finalización del período de almacenamiento contractual.

*Artículo 55***Pago de la ayuda para el almacenamiento privado**

El pago de la ayuda se efectuará a más tardar 120 días después de la fecha en que se presente la solicitud de pago, a condición de que las obligaciones del contrato hayan sido respetadas.



**▼B**

No obstante, si se estuviera llevando a cabo una investigación administrativa, el pago no se realizará hasta que se haya reconocido el derecho a la ayuda.

## TÍTULO IV

## CONTROLES Y SANCIONES

## CAPÍTULO I

**Controles***Artículo 56***Disposiciones generales aplicables a los controles relativos a la intervención pública y a la ayuda para el almacenamiento privado**

1. Los organismos pagadores adoptarán todas las medidas necesarias para garantizar el cumplimiento de los requisitos relativos a la intervención pública y a la concesión de ayuda para el almacenamiento privado establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2016/1238, el presente Reglamento y el Reglamento de Ejecución contemplado en el artículo 1, apartado 2, letras a) y b), del presente Reglamento.

Las medidas incluirán el control administrativo completo de las ofertas y licitaciones para la intervención pública y de las ofertas y solicitudes de ayuda para el almacenamiento privado, que será completado por controles documentales y físicos sobre el terreno según lo dispuesto en el presente título.

2. La verificación del peso de los productos entregados a la intervención pública y, en el caso de la ayuda para el almacenamiento privado, de la cantidad contractual se realizará en presencia de los funcionarios del organismo pagador.

3. Las muestras físicas recogidas con el fin de verificar la calidad y la composición de los productos para la intervención pública y la ayuda para el almacenamiento privado serán tomadas por los funcionarios del organismo pagador o en su presencia.

4. A efectos de la pista de auditoría, todos los registros de existencias y financieros y los documentos comprobados por el organismo pagador se sellarán o rubricarán durante la visita de control. Cuando se verifiquen registros informáticos, se incluirá un registro del control efectuado en el expediente de inspección, ya sea en papel o en formato electrónico. Dichos registros se pondrán a disposición de la Comisión a petición de esta.

*Artículo 57***Disposiciones específicas aplicables a los controles relativos a la intervención pública**

1. Sin perjuicio de los controles requeridos por el presente Reglamento para la recepción de los productos, los controles de las existencias de intervención se efectuarán con arreglo a lo dispuesto en el artículo 3 del Reglamento Delegado (UE) n.º 907/2014.

**▼B**

2. Cuando el lugar de almacenamiento contemplado en el artículo 7, apartado 1, letra a), inciso ii), esté situado en un Estado miembro distinto de aquel donde se presentó la oferta o la licitación, el organismo pagador que haya recibido la oferta o la licitación podrá solicitar la asistencia del organismo pagador responsable de ese lugar de almacenamiento, incluido un control sobre el terreno. La asistencia se ofrecerá en el plazo solicitado por el organismo pagador que haya recibido la oferta o la licitación.

3. Para la carne de vacuno, los controles se llevarán a cabo con arreglo a lo dispuesto en el anexo III, partes I y III.

*Artículo 58***Disposiciones específicas aplicables a los controles relativos a la intervención pública para los cereales y el arroz**

1. No obstante lo dispuesto en el artículo 56, apartado 2, la cantidad entregada deberá ser pesada en presencia del agente económico y de un representante del organismo pagador, que debe ser independiente del agente económico.

Sin embargo, si el representante del organismo pagador es también el almacenista, el organismo pagador realizará, en un plazo de 30 días a partir de la fecha de la entrega, una inspección que incluya al menos una comprobación volumétrica. La eventual diferencia entre la cantidad determinada mediante pesaje y la cantidad estimada con arreglo al método volumétrico no podrá ser superior al 5 %.

En caso de que no se supere el 5 % de tolerancia, el almacenista correrá con todos los gastos relativos a las cantidades que puedan faltar en un pesaje posterior con relación al peso consignado en la contabilidad en el momento de la recepción.

En caso de que se supere el 5 % de tolerancia, se procederá sin demora a pesar los cereales o el arroz. Si el peso comprobado es inferior al peso registrado, los gastos de pesaje correrán a cargo del almacenista. De lo contrario, los gastos de pesaje correrán a cargo del organismo pagador.

2. Cuando el nivel de contaminantes en los cereales deba controlarse sobre la base del análisis de riesgos contemplado en el anexo I, parte I, punto 3, del Reglamento Delegado (UE) 2016/1238, las consecuencias financieras del incumplimiento de los niveles máximos de contaminantes correrán a cargo del organismo pagador, según las normas previstas en el artículo 3, apartado 6, del Reglamento Delegado (UE) n.º 907/2014.

No obstante, en el caso de la ocratoxina A y de la aflatoxina, si el organismo pagador puede probar, a satisfacción de la Comisión, el respeto de las normas a la entrada, el respeto de las condiciones normales de almacenamiento y el respeto de las demás obligaciones del almacenista, la responsabilidad financiera recaerá en el presupuesto de la Unión.



*Artículo 59*

**Disposiciones específicas aplicables a la recepción de cereales y arroz en el lugar de almacenamiento del almacenista**

1. En caso de que la recepción de los cereales o el arroz se efectúe en el lugar de almacenamiento en que se hallen los productos en el momento de presentar la oferta o la licitación, se comprobará la cantidad recibida basándose en el registro del almacén, que deberá ajustarse a normas profesionales que garanticen la observancia de la legislación de la Unión, en particular, el anexo III del Reglamento Delegado (UE) n.º 907/2014, y siempre y cuando:

- a) el registro del almacén muestre:
  - i) el peso comprobado en el pesaje, el cual no podrá remontarse a más de diez meses antes de la recepción,
  - ii) las características físicas cualitativas de la mercancía en el momento del pesaje y especialmente el grado de humedad,
  - iii) las eventuales transferencias de silo y los tratamientos efectuados;
- b) el almacenista declare que el lote ofrecido corresponde en todos sus elementos a las indicaciones recogidas en el registro del almacén;
- 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 pagador o su representante al ritmo de una toma cada 60 toneladas.

2. En caso de que se aplique el apartado 1, el peso que debe registrarse en el registro del almacén y en la contabilidad financiera prevista en el artículo 3, apartado 3, párrafo primero, letra a), del Reglamento Delegado (UE) n.º 907/2014, será el inscrito en el registro del almacén y ajustado, en su caso, para reflejar la diferencia entre el grado de humedad o el porcentaje de impurezas diversas (Schwarzbesatz) constatados en el momento del pesaje y los determinados sobre la base de la muestra representativa. Las diferencias entre los porcentajes de impurezas diversas solo podrán tenerse en cuenta para ajustar a la baja el peso inscrito en el registro del almacén.

En el plazo de 30 días a partir de la recepción, el organismo pagador realizará una comprobación volumétrica. La eventual diferencia entre la cantidad determinada mediante pesaje y la cantidad estimada con arreglo al método volumétrico no podrá ser superior al 5 %.

En caso de que no se supere el 5 % de tolerancia, el almacenista correrá con todos los gastos relativos a las cantidades que puedan faltar en un pesaje posterior con relación al peso consignado en la contabilidad en el momento de la recepción.

En caso de que se supere el 5 % de tolerancia, se procederá sin demora a pesar los cereales o el arroz. Cuando el peso determinado sea inferior al registrado, teniendo en cuenta los límites de tolerancia previstos en el anexo IV, punto 1, del Reglamento Delegado (UE) n.º 907/2014, los gastos de pesaje correrán a cargo del almacenista. De lo contrario, los gastos de pesaje correrán a cargo del Fondo Europeo Agrícola de Garantía.

*Artículo 60***Disposiciones específicas aplicables a los controles relativos a la ayuda para el almacenamiento privado**

1. El organismo pagador efectuará controles documentales sobre el terreno de todos los lotes en almacenamiento en los 30 días siguientes al inicio del período de almacenamiento contractual contemplado en el artículo 48, apartado 1, a fin de verificar la cantidad contractual a que se refiere el artículo 49. Dichos controles incluirán un examen del registro del almacén, mencionado en el artículo 52, apartado 5, y de los justificantes, como certificados de pesaje y resguardos de entregas, así como una verificación física de la presencia de los lotes y de la identidad de los productos en el lugar de almacenamiento privado.

En el caso de la carne, los controles tendrán lugar en el momento de la entrada en almacenamiento privado, y en el caso del aceite de oliva, antes del precintado oficial de las cubas.

En circunstancias debidamente justificadas, el organismo pagador podrá ampliar el plazo mencionado en el párrafo primero hasta un máximo de 15 días. En tales casos, el organismo pagador informará a los agentes económicos afectados.

2. Además de los controles exigidos en virtud del apartado 1, se controlará físicamente una muestra estadística representativa de al menos el 5 % de los lotes que abarque al menos el 5 % de las cantidades totales que hayan entrado en almacén con el fin de garantizar que la cantidad, naturaleza y composición, envasado y marcado de los productos y lotes de almacenamiento satisfacen los requisitos para el almacenamiento privado y los detalles especificados por el agente económico en su oferta o solicitud.

En el caso del queso, todos los lotes se someterán a controles físicos para verificar la cantidad contractual.

3. Durante el período de almacenamiento, el organismo pagador también efectuará controles sobre el terreno sin previo aviso con el fin de garantizar la presencia y la identidad de la cantidad contractual en el lugar del almacenamiento privado, y que el azúcar almacenado a granel se encuentra en el silo designado por el agente económico. El control se efectuará sobre la base de una muestra estadística aleatoria de al menos el 5 % de los lotes que abarquen al menos el 5 % de las cantidades totales por las que se hayan celebrado contratos. Esta muestra no incluirá más del 25 % de los lotes ya controlados de conformidad con el apartado 2, a menos que no sea posible realizar el control sobre el terreno de al menos el 5 % de los lotes que abarquen al menos el 5 % de las cantidades totales por las que se hayan celebrado contratos.

El control sin previo aviso mencionado en el párrafo primero no será necesario cuando el organismo pagador, con el acuerdo del agente económico, haya precintado los productos de tal forma que las cantidades contractuales no pueden retirarse del lugar de almacenamiento sin romper el precinto.

4. Al término del período de almacenamiento contractual, o antes del inicio de la retirada de productos cuando se aplique el artículo 53, apartado 3, el organismo pagador efectuará controles sobre el terreno para verificar que se ha cumplido el compromiso contractual sobre la

**▼B**

base de una comprobación documental del registro del almacén y de los justificantes, así como una verificación de la presencia de los lotes y de la identidad de los productos en el lugar del almacenamiento privado.

Además de los controles previstos en el párrafo primero, una muestra estadística representativa de al menos el 5 % de los lotes que abarque al menos el 5 % de las cantidades totales por las que se hayan celebrado contratos será objeto de un control físico para verificar la cantidad, tipo, envasado y marcado e identidad de los productos en el lugar del almacenamiento privado.

5. Cuando el organismo pagador, con el acuerdo del agente económico, haya precintado los productos de tal forma que la cantidad almacenada no pueda retirarse del lote individual sin romper el precinto, los controles mencionados en los apartados 3 y 4 podrán limitarse a verificar la presencia y la integridad de los precintos.

**▼M2***Artículo 60 bis***Disposición específica sobre los controles relativos a la intervención pública y a la ayuda para el almacenamiento privado de leche y productos lácteos**

1. La admisibilidad de la mantequilla, la leche desnatada en polvo y los quesos para recibir ayuda para el almacenamiento privado se establecerá de conformidad con los métodos establecidos en los anexos VI, VII y VIII, respectivamente.

Esos métodos se establecerán por referencia a las últimas versiones de las normas europeas o internacionales pertinentes, según corresponda, vigentes al menos seis meses antes del primer día del período de intervención pública definido en el artículo 12 del Reglamento (UE) n.º 1308/2013.

2. Los resultados de los controles efectuados aplicando los métodos establecidos en el presente Reglamento se evaluarán de acuerdo con el anexo IX.

**▼B***Artículo 61***Informes relativos a los controles**

1. El organismo pagador elaborará un informe de control en un plazo de cinco días hábiles a partir de la finalización de cada control sobre el terreno realizado y, según proceda, de los controles contemplados en el artículo 56, apartado 3. El informe describirá con precisión los distintos elementos controlados e incluirá:

- a) la fecha y hora del comienzo del control;
- b) datos sobre un posible anuncio previo;
- c) la duración del control;
- d) el nombre de los responsables presentes;
- e) la naturaleza y alcance de los controles efectuados, facilitando en particular información sobre los documentos y productos examinados;

**▼B**

- f) los resultados y las conclusiones;
- g) la necesidad, en su caso, de hacer un seguimiento.

El informe será firmado por el funcionario responsable del organismo pagador y refrendado por el agente económico o, según proceda, por el almacenista, o enviado al agente económico por medios que puedan ser registrados. El informe se incluirá en el expediente de pago.

2. En caso de incumplimiento de los productos sometidos a control, la verificación se extenderá a una muestra estadística más amplia que determinará el organismo pagador.

3. El organismo pagador registrará todos los casos de incumplimiento sobre la base de los criterios de gravedad, alcance, duración y reiteración que puedan dar lugar a una exclusión, de conformidad con el artículo 62, apartado 1, o al reembolso de la ayuda para el almacenamiento privado indebidamente abonada, con intereses cuando proceda, de acuerdo con el artículo 62, apartado 4.

## *CAPÍTULO II*

### *Sanciones y medidas administrativas*

#### *Artículo 62*

#### **Sanciones y medidas administrativas en relación con la ayuda para el almacenamiento privado**

1. Cuando el organismo pagador compruebe que un documento presentado por un agente económico, que es requerido en virtud del Reglamento Delegado (UE) 2016/1238, del presente Reglamento o de un Reglamento de Ejecución contemplado en el artículo 1, apartado 2, letra b), del presente Reglamento, facilita información incorrecta y cuando esta sea decisiva para la concesión de ayuda para el almacenamiento privado, el organismo pagador excluirá al agente económico del procedimiento de concesión de ayuda para el producto sobre el que haya proporcionado información incorrecta, por un período de un año a partir de la fecha de adopción de una decisión administrativa definitiva que establezca la irregularidad.

2. La exclusión prevista en el apartado 1 no se aplicará si el agente económico demuestra, a satisfacción del organismo pagador, que la situación contemplada en el apartado 1 constituye un caso de fuerza mayor o error manifiesto.

3. Las ayudas abonadas indebidamente a los agentes económicos de que se trate se recuperarán con intereses. Las normas establecidas en el artículo 27 del Reglamento de Ejecución (UE) n.º 908/2014 de la Comisión se aplicarán *mutatis mutandis*.

4. La aplicación de sanciones administrativas y la recuperación de los importes abonados indebidamente, tal como se establece en el presente artículo, se efectuarán sin perjuicio de la comunicación de irregularidades a la Comisión en virtud del Reglamento (CE) n.º 1848/2006 de la Comisión <sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> Reglamento (CE) n.º 1848/2006 de la Comisión, de 14 de diciembre de 2006, relativo a las irregularidades y a la recuperación de las sumas indebidamente pagadas en el marco de la financiación de la política agrícola común, así como a la organización de un sistema de información en este ámbito, y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 595/91 del Consejo (DO L 355 de 15.12.2006, p. 56).



## TÍTULO V

### NOTIFICACIONES Y DISPOSICIONES FINALES

#### *CAPÍTULO I*

#### *Notificaciones*

##### Sección I

#### **Disposiciones generales aplicables a las notificaciones**

##### *Artículo 63*

#### **Método de notificación**

Las notificaciones contempladas en el presente Reglamento, así como en los Reglamentos de Ejecución contemplados en el artículo 1, se realizarán de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 792/2009 de la Comisión <sup>(1)</sup>.

##### *Artículo 64*

#### **Notificaciones relativas a los organismos pagadores**

1. Los Estados miembros notificarán a la Comisión los organismos pagadores autorizados responsables de las compras y las ventas de intervención y de la ayuda para el almacenamiento privado.
2. La Comisión pondrá a disposición de los Estados miembros y del público la lista de organismos pagadores autorizados, en especial mediante su publicación en internet.

##### Sección II

#### **Notificaciones en lo que atañe a la intervención pública**

##### *Artículo 65*

#### **Notificaciones de información sobre las existencias de intervención**

1. Los Estados miembros cuyos organismos pagadores posean existencias de intervención notificarán a la Comisión, a más tardar el día 15 de cada mes, los datos siguientes:
  - a) en el caso de los cereales y el arroz:
    - i) las cantidades almacenadas desde el inicio de la campaña de comercialización,
    - ii) las cantidades totales recibidas desde el inicio de la campaña de comercialización,

<sup>(1)</sup> Reglamento (CE) n.º 792/2009 de la Comisión, de 31 de agosto de 2009, que establece las disposiciones de aplicación de la notificación a la Comisión por los Estados miembros de la información y los documentos relacionados con la ejecución de la organización común de mercados, el régimen de pagos directos, la promoción de los productos agrícolas y los regímenes aplicables a las regiones ultraperiféricas y a las islas menores del Mar Egeo (DO L 228 de 1.9.2009, p. 3).

**▼B**

- iii) las cantidades totales que hayan salido de los lugares de almacenamiento desde el inicio de la campaña de comercialización, identificadas, según proceda, por tipo de utilización o destino, y las cantidades totales perdidas,
  - iv) las cantidades totales comprometidas, identificadas, según proceda, por tipo de utilización o destino,
  - v) las cantidades objeto de ofertas al final del período de notificación mensual;
- b) en el caso de la mantequilla y la leche desnatada en polvo:
- i) las cantidades almacenadas de cada producto, al final del mes anterior, y las cantidades que hayan entrado y que hayan salido de los lugares de almacenamiento durante ese mes,
  - ii) un desglose de las cantidades de cada producto retiradas de los lugares de almacenamiento durante el mes anterior, de conformidad con el Reglamento por el que se abra el procedimiento de licitación para la venta de los productos de que se trate,
  - iii) un desglose por antigüedad de las cantidades almacenadas al final del mes anterior;
- c) en el caso de la carne de vacuno:
- i) las cantidades almacenadas de cada producto, al final del mes anterior, y las cantidades que hayan entrado y que hayan salido de los lugares de almacenamiento durante ese mes,
  - ii) un desglose de las cantidades de cada producto retiradas de los lugares de almacenamiento durante el mes anterior, de conformidad con el Reglamento por el que se abra el procedimiento de licitación para la venta de los productos de que se trate,
  - iii) las cantidades de cada corte objeto de contratos de venta celebrados en el mes anterior,
  - iv) las cantidades de cada corte objeto de notas de retirada expedidas el mes anterior,
  - v) las cantidades de cada corte compradas durante el mes anterior,
  - vi) las existencias no comprometidas y las existencias físicas de cada corte al final del mes anterior, indicando el período que lleven almacenadas las no comprometidas;
- d) para todos los productos:
- i) la apertura del procedimiento de licitación, las cantidades adjudicadas y los precios mínimos de venta fijados en caso de aplicación del artículo 36,



**▼ M1**

- ii) información relativa a las cesiones para el programa de distribución de alimentos a las personas más desfavorecidas, incluidos el importe de que se trate (la diferencia entre el precio de venta y el valor contable) y el momento en que dicho importe se transfiera al organismo al que la Comisión efectúe los pagos en virtud del Reglamento (UE) n.º 223/2014, de conformidad con el artículo 38 *ter*, apartado 4, del presente Reglamento.

**▼ B**

2. La Comisión podrá solicitar que las notificaciones previstas en el apartado 1 se realicen con una mayor frecuencia cuando sea necesario para la gestión eficiente del régimen de intervención.

3. A efectos del apartado 1, letra b), se entenderá por:

- a) «cantidades que hayan entrado»: las cantidades colocadas físicamente en almacén, independientemente de que hayan sido objeto de recepción por el organismo pagador o no;
- b) «cantidades que hayan salido»: las cantidades retiradas o, si la aceptación por parte del comprador se hubiera producido antes de la retirada, las cantidades aceptadas.

4. A efectos del apartado 1, letra c), se entenderá por:

- a) «existencias no comprometidas»: las existencias que aún no hayan sido objeto de un contrato de venta;
- b) «existencias físicas»: la suma de las existencias no comprometidas y de las existencias objeto de un contrato de venta pero que aún no han sido retiradas.

### Sección III

#### **Notificaciones en lo que atañe a la ayuda para el almacenamiento privado**

##### *Artículo 66*

#### **Notificación de información sobre el almacenamiento privado**

Los Estados miembros en los que se aplique el régimen de ayuda para el almacenamiento privado notificarán a la Comisión:

- a) al menos una vez por semana, los productos y las cantidades por los que se hayan celebrado contratos durante la semana anterior, desglosados por período de almacenamiento;
- b) a más tardar el día 15 de cada mes, en relación con el mes anterior:
  - i) las cantidades de productos que hayan entrado y salido del almacenamiento privado durante el mes de que se trate, desglosadas por categorías cuando proceda,
  - ii) las cantidades de productos en almacenamiento privado al final del mes de que se trate, desglosadas por categorías cuando proceda,
  - iii) las cantidades de productos cuyo período de almacenamiento contractual haya finalizado,

**▼B**

- iv) si el período de almacenamiento ha sido acortado o ampliado, tal como se contempla en el artículo 20, letra m), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013, los productos y las cantidades cuyo período de almacenamiento haya sido modificado, así como las fechas iniciales y modificadas de retirada del almacén;
- c) a más tardar el 31 de marzo de cada año para el año civil anterior, los resultados de los controles sobre el terreno efectuados de conformidad con el título IV.

*CAPÍTULO II****Disposiciones finales****Artículo 67***Entrada en vigor y aplicación**

El presente Reglamento entrará en vigor a los siete días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Será aplicable a partir del 1 de octubre de 2016. Sin embargo, en lo que atañe a las compras de intervención pública, los cuadros III y IV de la parte V y la letra b) de la parte VI del anexo I se aplicarán a partir del 1 de julio de 2017.

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



## ANEXO I

## CEREALES

## PARTE I

## 1. DEFINICIÓN DE LOS ELEMENTOS QUE NO SON CEREALES DE BASE DE CALIDAD IRREPROCHABLE

## 1.1. Granos partidos

En el caso del trigo duro, el trigo blando y la cebada, la definición de «granos partidos» es la que figura en la norma EN 15587.

En el caso del maíz, la definición es la que figura en la norma EN 16378.

## 1.2. Impurezas constituidas por granos

a) *Granos asurados*

En el caso del trigo duro, el trigo blando y la cebada, la definición de «granos asurados» es la que figura en la norma EN 15587. No obstante, en el caso de la cebada de Estonia, Letonia, Finlandia y Suecia, se consideran «granos asurados» los granos de un peso específico igual o superior a 64 kilogramos por hectolitro ofertados o licitados, o presentados, para intervención en esos Estados miembros que, después de haberse eliminado todos los demás elementos contemplados en el presente anexo, pasen por un tamiz de ranuras de 2,0 milímetros.

Los granos asurados no se aplican al maíz.

b) *Otros cereales*

En el caso del trigo duro, el trigo blando y la cebada, la definición de «otros cereales» es la que figura en la norma EN 15587.

En el caso del maíz, la definición es la que figura en la norma EN 16378.

c) *Granos dañados por plagas*

En el caso del trigo duro, el trigo blando y la cebada, la definición de «granos dañados por plagas» es la que figura en la norma EN 15587.

En el caso del maíz, la definición es la que figura en la norma EN 16378.

d) *Granos con germen coloreado*

En el caso del trigo duro y el trigo blando, la definición es la que figura en la norma EN 15587.

Los «granos con germen coloreado» no se aplican a la cebada ni al maíz.

e) *Granos recalentados durante el secado*

En el caso del trigo duro, el trigo blando y la cebada, la definición de «granos recalentados durante el secado» es la que figura en la norma EN 15587.

En el caso del maíz, la definición es la que figura en la norma EN 16378.

f) *Granos atizonados*

En el caso del trigo duro, la definición de «granos atizonados» es la que figura en la norma EN 15587.

Los granos atizonados no se aplican al trigo blando, ni a la cebada ni al maíz.

**▼B****1.3. Granos germinados**

En el caso del trigo duro, el trigo blando y la cebada, la definición de «granos germinados» es la que figura en la norma EN 15587.

En el caso del maíz, la definición es la que figura en la norma EN 16378.

**1.4. Impurezas varias****a) Granos extraños**

En el caso del trigo duro, el trigo blando y la cebada, la definición de «granos extraños» es la que figura en la norma EN 15587.

En el caso del maíz, la definición es la que figura en la norma EN 16378.

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**

En el caso del trigo duro, el trigo blando y la cebada, la definición de «granos dañados» es la que figura en la norma EN 15587.

En el caso del maíz, la definición es la que figura en la norma EN 16378.

En la norma EN 15587, en el caso del trigo duro, el trigo blando y la cebada, la definición de «granos atacados por Fusarium» está incluida en la de «granos dañados».

**c) Impurezas propiamente dichas**

En el caso del trigo duro, el trigo blando y la cebada, la definición de las «impurezas propiamente dichas» es la que figura en la norma EN 15587.

En el caso del maíz, la definición es la que figura en la norma EN 16378.

**d) Glumas (en el caso del maíz, fragmentos de zuros)****e) Cornezuelos****f) Granos cariados**

En el caso del trigo duro y el trigo blando, la definición de «granos cariados» es la que figura en la norma EN 15587.

Los «granos cariados» no se aplican a la cebada ni al maíz.

**g) Impurezas de origen animal****1.5. Plagas vivas****1.6. Granos harinosos**

Se consideran granos de trigo duro harinosos los granos cuyo endospermo no puede considerarse plenamente vítreo. Están definidos en la norma EN 15585.

**2. ELEMENTOS QUE TIENEN QUE TENERSE EN CUENTA EN CADA 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 dañados por plagas, los granos que presenten coloraciones del germen, los granos atizonados y los granos re- calentados durante el secado.

**▼B**

Las impurezas diversas estarán compuestas por granos extraños, granos dañados (incluidos los atacados por *Fusarium*), impurezas propiamente dichas, glumas, cornezuelo, granos cariados e impurezas de origen animal.

**2.2. Trigo blando**

Por impurezas constituidas por granos se entenderá los granos asurados, los granos de otros cereales, los granos dañados por plagas, los granos que presenten coloraciones del germen (únicamente si el contenido supera el 8 %) y los granos recalentados durante el secado.

Las impurezas diversas estarán compuestas por granos extraños, granos dañados (incluidos los atacados por *Fusarium*), impurezas propiamente dichas, glumas, cornezuelo, granos cariados e impurezas de origen animal.

**2.3. Cebada**

Por impurezas constituidas por granos se entenderá los granos asurados, los granos de otros cereales, los granos dañados por plagas y los granos recalentados durante el secado.

Las impurezas diversas estarán compuestas por granos extraños, granos dañados (incluidos los atacados por *Fusarium*), impurezas propiamente dichas, glumas e impurezas de origen animal.

**2.4. Maíz**

Por «impurezas constituidas por granos» se entenderá los granos de otros cereales, los granos dañados por plagas y los granos recalentados durante el secado.

Las «impurezas diversas» estarán compuestas por granos extraños, granos dañados, impurezas propiamente dichas, fragmentos de zuros e impurezas de origen animal.

**PARTE II****Métodos utilizados para determinar la calidad de los cereales ofertados o licitados, o presentados, para intervención**

Para determinar la calidad de los cereales ofertados o licitados, o presentados, para intervención, se utilizarán, de conformidad con el artículo 4, los métodos siguientes:

- a) el método de referencia para la determinación de los elementos que no son cereales de base de calidad irreprochable, será el constituido por:
  - i) la norma EN 15587 en el caso del trigo blando, el trigo duro y la cebada,
  - ii) la norma EN 16378 en el caso del maíz;
- b) el método de referencia para la determinación del grado de humedad, será el constituido por:
  - i) la norma EN ISO 6540 en el caso del maíz,
  - ii) la norma EN ISO 712 o un método basado en tecnología de infrarrojos que cumpla la norma EN 15948 en el caso de los cereales distintos del maíz.

En caso de litigio, únicamente se considerarán válidos los resultados obtenidos tras aplicar la norma EN ISO 6540, en el caso del maíz, o la norma EN ISO 712, en el caso de los cereales distintos del maíz;

- c) el método de referencia para determinar que la masa obtenida del trigo blando no se pega y es mecanizable será el descrito en la parte III del presente anexo;

**▼B**

- d) el método de referencia para la determinación del porcentaje de proteínas del grano de trigo duro y de trigo blando triturado será el constituido por:
- i) la norma EN ISO 20483, o
  - ii) la norma CEN ISO/TS 16634-2.
- En caso de litigio, únicamente se considerarán válidos los resultados obtenidos tras aplicar la norma EN ISO 20483;
- e) el método de referencia para la determinación del índice de Zeleny del trigo blando triturado será el constituido por la norma EN ISO 5529;
- f) el método de referencia para la determinación del índice de caída de Hagberg (prueba de actividad amilásica) será el constituido por la norma EN ISO 3093;
- g) el método de referencia para la determinación del grado de harinosidad del trigo duro será el constituido por la norma EN 15585;
- h) el método de referencia para la determinación del peso específico será el constituido por la norma EN ISO 7971/3;
- i) los métodos de muestreo y de análisis para la determinación de la tasa de micotoxinas serán los contemplados en el anexo del Reglamento (CE) n.º 1881/2006 de la Comisión <sup>(1)</sup> y fijados en los anexos I y II del Reglamento (CE) n.º 401/2006 de la Comisión <sup>(2)</sup>.

## PARTE III

**Método para determinar que la masa 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 masa con harina, agua, levadura, sal y sacarosa en una mezcladora determinada. Después de dividir y comprimir la masa, 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 de manejabilidad de la masa. Las piezas de pan se juzgan según su volumen y altura.

**4. Ingredientes****4.1. Levadura**

Levadura seca activa del tipo *Saccharomyces cerevisiae* DHW-Hamburg-Wansbeck o un producto 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  $800 \pm 5$  g de agua. Preparar una solución fresca cada día.

<sup>(1)</sup> Reglamento (CE) n.º 1881/2006 de la Comisión, de 19 de diciembre de 2006, por el que se fija el contenido máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticios (DO L 364 de 20.12.2006, p. 5).

<sup>(2)</sup> Reglamento (CE) n.º 401/2006 de la Comisión, de 23 de febrero de 2006, por el que se establecen los métodos de muestreo y de análisis para el control oficial del contenido de micotoxinas en los productos alimenticios (DO L 70 de 9.3.2006, p. 12).

**▼ B**4.4. *Solución azucarada*

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

4.5. *Harina malteada (con actividad enzimática)*

De calidad comercial.

5. **Equipo y aparatos**5.1. *Horno*

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

5.2. *Refrigerador*

Para mantener una temperatura de  $4 \pm 2$  °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. *Mezcladora*

Stephan UMTA 10, con 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  $30 \pm 1$  °C.

5.8. *Cajas de plástico abiertas*

Fabricadas con polimetilmetacrilato (Plexiglas, Perspex), con unas dimensiones interiores de  $25 \times 25$  cm, una altura de 15 cm y unas paredes con un espesor de  $0,5 \pm 0,05$  cm.

5.9. *Placas de plástico cuadradas*

De polimetilmetacrilato (Plexiglas, Perspex). De al menos  $30 \times 30$  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 EN ISO 24333.

7. **Procedimiento**7.1. *Determinación de la hidratación*

La absorción de agua se determina según la norma ICC n.º 115/1.

7.2. *Determinación de la adición de harina malteada*

Determinar el «índice de caída» de la harina según la norma EN ISO 3093. Si el «índice de caída» fuese superior a 250, determinar la cantidad de harina de malta que se deberá añadir para obtener un índice de caída entre 200 y 250, utilizando una serie de mezclas de harina con cantidades cada vez mayores de harina malteada (punto 4.5). Si el índice de caída fuese inferior a 250, no será necesario añadir harina malteada.

**▼B**7.3. *Reactivación de la levadura seca activa*

Ajustar la temperatura de la solución azucarada (punto 4.4) a  $35 \pm 1$  °C. Verter una parte en peso de la levadura seca activa en cuatro partes en peso de esta solución azucarada templada. No agitar. Remover ligeramente si es necesario.

Dejar reposar durante  $10 \pm 1$  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*

Las temperaturas de la harina y del agua deben ajustarse para que, al final del mezclado, la temperatura de la masa sea de  $27 \pm 1$  °C.

7.5. *Composición de la masa*

Pesar, con una precisión de 2 g, 10 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 «y» es la cantidad de harina utilizada en la prueba del farinógrafo (véase la norma ICC n.º 115/1).

Pesar con una precisión de 0,2 g, la cantidad de harina malteada necesaria para que el índice de caída se sitúe entre 200 y 250 (punto 7.2).

Pesar  $430 \pm 5$  g de solución azucarada y salada de ácido ascórbico (punto 4.3) y añadir agua para obtener una masa total de  $(x - 9) 10$  y/3 g, siendo x (véase el punto 10.2) la cantidad de agua utilizada en la prueba del farinógrafo (véase la norma ICC n.º 115/1). Dicha masa total (habitualmente comprendida entre 450 y 650 g) deberá determinarse con una precisión de 1,5 g.

Pesar  $90 \pm 1$  g de suspensión de levadura (punto 7.3).

Anotar la masa total de la masa (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. *Mezclado*

Antes de empezar, calentar la mezcladora a una temperatura de  $27 \pm 1$  °C utilizando una cantidad suficiente de agua templada.

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

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

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

Anotar las propiedades de la masa utilizando una de las expresiones siguientes:

— no se pega y es mecanizable, o

— se pega y no es mecanizable.

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



**▼B**7.7. *División y compresión*

Pesar, con una precisión de 2 g, tres trozos de masa con arreglo a la fórmula:

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

$p$  = masa del trozo de masa,

$P$  = masa total de la masa.

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

No utilizar harina espolvoreada.

7.8. *Elaboración*

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

- a) no se pega y es mecanizable, o
- b) se pega y no es mecanizable.

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

8. **Informe del ensayo**

El informe del ensayo mencionará:

- a) las propiedades de manejabilidad de la masa al final del mezclado y de la elaboración;
- b) el índice de caída de la harina sin adición de harina malteada;
- c) todas las anomalías observadas;
- d) el método utilizado;
- e) todas las referencias necesarias para la identificación de la muestra.

9. **Observaciones generales**

## 9.1. 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 3 y multiplicado por 10 gramos de agua, es decir  $10 x/3$  g.

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  $10 x/3$  g de agua a la masa, deben añadirse  $(10 x/3 + 30)$  g de ingredientes líquidos, compuestos de 430 g de la solución azucarada y salada de ácido ascórbico y de una cantidad adicional de agua.

**▼B**

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, con el fin de tener en cuenta el agua libre de la suspensión de levadura, de modo que, finalmente, deben añadirse  $10 \times \frac{x}{3}$  g más 30 menos 60 g. Esto puede reformularse como sigue:  $(10 \times \frac{x}{3} + 30) - 60 = 10 \times \frac{x}{3} - 30 = (\frac{x}{3} - 3) 10 = (x - 9) \frac{10}{3}$ , es decir, la fórmula del punto 7.5. Si, por ejemplo, la cantidad de agua x, utilizada en la prueba del farinógrafo 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:

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

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

Limpia la muestra de trigo y determina el grado de humedad del trigo limpio. No acondiciona el trigo si su grado de humedad está comprendido entre 15,0 y 16,0 %. En caso contrario, ajusta el grado de humedad a  $15,5 \pm 0,5$  %, al menos tres 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 similar 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.

Determina el contenido de cenizas de la harina según el anexo II del Reglamento (UE) n.º 234/2010 de la Comisión <sup>(1)</sup> y el grado de humedad de acuerdo con el presente Reglamento. Calcula el índice de extracción según la ecuación:

$$E = \frac{((100 - f) F)}{(100 - w) W} \times 100 \%$$

en la que:

E = índice de extracción,

f = humedad de la harina,

w = grado de humedad del trigo,

F = masa de la harina producida con un grado de humedad f,

W = masa de trigo molturada con un grado de 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).

#### PARTE IV

##### Metodología de muestreo y análisis de cereales

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

<sup>(1)</sup> Reglamento (UE) n.º 234/2010 de la Comisión, de 19 de marzo de 2010, por el que se establecen determinadas disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) n.º 1234/2007 del Consejo en lo que respecta a la concesión de las restituciones a la exportación y a las medidas que deben adoptarse en caso de perturbación en el sector de los cereales (DO L 72 de 20.3.2010, p. 3).

**▼B**

2. Los métodos de referencia que deben utilizarse para determinar la calidad de los cereales ofertados o licitados, o presentados, para intervención son los establecidos en las partes I, II y III del presente anexo.
3. En caso de litigio, el organismo pagador volverá a someter los cereales de que se trate a las pruebas necesarias y los gastos correspondientes correrán a cargo de la parte perdedora.

## PARTE V

**Bonificaciones y depreciaciones***Cuadro I***Bonificaciones según el grado de humedad de los cereales distintos del maíz**

Grado de humedad (%)	Bonificación (EUR/t)
Menos de 12,5 a 12	0,5
Menos de 12 a 11,5	1
Menos de 11,5	1,5

**Bonificaciones según el grado de humedad del maíz**

Grado de humedad (%)	Bonificación (EUR/t)
Menos de 12 a 11,5	0,5
Menos de 11,5	1

*Cuadro II***Depreciaciones según el grado de humedad de los cereales distintos del maíz**

Grado de humedad (%)	Depreciación (EUR/t)
Más de 13,0 a 13,5	0,5
Más de 13,5 a 14,0	1,0
Más de 14,0 a 14,5	1,5

**Depreciaciones según el grado de humedad del maíz**

Grado de humedad (%)	Depreciación (EUR/t)
Más de 12,5 a 13,0	0,5
Más de 13,0 a 13,5	1,0

**▼B***Cuadro III***Bonificaciones según el contenido de proteínas del trigo blando**

Contenido de proteínas <sup>(1)</sup> (N × 5,7)	Bonificación (EUR/t)
Más de 12,0	2,5

<sup>(1)</sup> En porcentaje de la materia seca.

*Cuadro IV***Depreciaciones según el contenido de proteínas del trigo blando**

Contenido de proteínas <sup>(1)</sup> (N × 5,7)	Depreciación (EUR/t)
Menos de 11,5 a 11,0	2,5

<sup>(1)</sup> En porcentaje de la materia seca.

## PARTE VI

**Cálculo de las bonificaciones y depreciaciones**

Los ajustes de precio previstos en el artículo 26, apartado 1, se expresarán en euros por tonelada en el caso de las ofertas o licitaciones para intervención, multiplicando el precio contemplado en dicho artículo por la suma de los porcentajes de bonificación y depreciación establecidos, según se indica a continuación:

- a) cuando el grado de humedad de los cereales ofertados o licitados para intervención sea inferior al 12,0 %, en el caso del maíz, y al 12,5 %, en el caso de los demás cereales, se aplicarán las bonificaciones indicadas en el cuadro I de la parte V del presente anexo; cuando el grado de humedad de dichos cereales ofertados o licitados para intervención sea superior al 12,5 %, en el caso del maíz, y al 13,0 %, en el caso de los demás cereales, se aplicarán las depreciaciones indicadas en el cuadro II de la parte V del presente anexo;
- b) cuando el contenido de proteínas del trigo blando sea superior al 12,0 %, se aplicarán las bonificaciones indicadas en el cuadro III de la parte V del presente anexo; cuando el contenido de proteínas del trigo blando sea inferior al 11,5 %, se aplicarán las depreciaciones indicadas en el cuadro IV de la parte V del presente anexo,

*ANEXO II***ARROZ**

## PARTE I

**Metodología de muestreo y análisis del arroz con cáscara**

1. Con miras a la verificación de los requisitos de calidad establecidos en el anexo II, parte I, del Reglamento Delegado (UE) 2016/1238, el organismo pagador tomará muestras en presencia del agente económico o de un representante suyo debidamente autorizado.

Se tomarán tres muestras representativas, cada una de las cuales pesará como mínimo un kilogramo, destinadas, respectivamente:

- a) al agente económico;
- b) al lugar de almacenamiento donde vaya a efectuarse la recepción;
- c) al organismo pagador.

El número de muestras individuales que deben tomarse para constituir las muestras representativas será el que resulte de dividir por diez toneladas la cantidad del lote. Cada muestra individual tendrá el mismo peso. Las muestras representativas estarán constituidas por la suma de las muestras individuales dividida por tres.

La verificación de los requisitos de calidad se hará con la muestra representativa destinada al almacén donde vaya a tener lugar la recepción.

2. Se tomarán muestras representativas de cada entrega parcial (camión, gabarra, vagón) en las condiciones fijadas en el punto 1.

El examen de cada entrega parcial podrá limitarse, antes de su entrada en el almacén de la intervención, a una comprobación del grado de humedad, del índice de impurezas y de la ausencia de insectos vivos. Sin embargo, si posteriormente el resultado final de la comprobación es que una entrega parcial no reúne los requisitos mínimos de calidad, la cantidad de que se trate será rechazada. Si el organismo pagador está en condiciones de controlar todos los requisitos mínimos de calidad de cada entrega parcial antes de la entrada en almacén, rechazará las entregas parciales que no cumplan esos requisitos.

3. El control del nivel de contaminación radiactiva del arroz solo se efectuará si la situación lo exige y durante un período limitado.
4. En caso de litigio, el organismo pagador volverá a someter el arroz con cáscara de que se trate a las pruebas necesarias y los gastos correspondientes correrán a cargo de la parte perdedora.

El organismo pagador encargará a un laboratorio autorizado por él un nuevo análisis, que se efectuará con una nueva muestra representativa constituida, a partes iguales, por muestras conservadas por el agente económico y por el organismo pagador. En los casos en los que se hayan efectuado entregas parciales del lote licitado, el resultado se expresará como media ponderada de los resultados de los análisis de las nuevas muestras representativas tomadas en cada entrega parcial.

## PARTE II

**Bonificaciones y depreciaciones**

1. Los ajustes de precio previstos en el artículo 26, apartado 1, se expresarán en euros por tonelada y se aplicarán a las licitaciones para intervención multiplicando el precio mencionado en dicho artículo por la suma de los porcentajes de bonificación establecidos en los cuadros I, II y III de la presente parte.

**▼B**

2. Las bonificaciones y depreciaciones se aplicarán sobre la base de la media ponderada de los resultados de los análisis de las muestras representativas definidas en la parte I del presente anexo.

*Cuadro I***Bonificaciones según el grado de humedad**

Grado de humedad (%)	Bonificación (EUR/t)
Menos de 12,5 a 12	0,75
Menos de 12 a 11,5	1,5

*Cuadro II***Depreciaciones según el grado de humedad**

Grado de humedad (%)	Depreciación (EUR/t)
Más de 13,5 a 14,0	0,75
Más de 14,0 a 14,5	1,5

*Cuadro III***Bonificaciones por el rendimiento en molino**

Rendimiento del arroz con cáscara en granos enteros de arroz blanqueado	Bonificaciones por punto de rendimiento <sup>(1)</sup>
Superior al rendimiento de base	Bonificación del 0,75 %
Rendimiento global del arroz con cáscara en arroz blanqueado	Bonificaciones por punto de rendimiento
Superior al rendimiento de base	Bonificación del 0,60 %

<sup>(1)</sup> Aplicable cuando el rendimiento en molino del arroz difiera del rendimiento en molino de base de la variedad de que se trate, tal como se establece en el anexo II, parte II, del Reglamento Delegado (UE) 2016/1238.



*ANEXO III*

**CARNE DE VACUNO**

PARTE I

**Condiciones y controles de recepción**

1. La recepción de los productos entregados estará supeditada a la verificación por el organismo pagador de que satisfacen los requisitos establecidos en el anexo III, parte I, del Reglamento Delegado (UE) 2016/1238. En particular, deberá efectuarse un control sistemático de la presentación, clasificación, peso y etiquetado de las canales, medias canales y cuartos entregados.
2. El incumplimiento de los requisitos establecidos en el anexo III, parte I, del Reglamento Delegado (UE) 2016/1238 dará lugar al rechazo de la recepción. Los productos rechazados no podrán ser presentados de nuevo para su aceptación.
3. El organismo pagador registrará sistemáticamente el resultado de los controles descritos en el punto 1.

PARTE II

**Coefficientes de conversión**

Clase de conformación/cobertura grasa	Coefficiente
U2	1,058
U3	1,044
U4	1,015
R2	1,015
R3	1,000
R4	0,971
O2	0,956
O3	0,942
O4	0,914

PARTE III

**Deshuesado**

**I. Condiciones generales de deshuesado**

1. El deshuesado solo podrá efectuarse en salas de despiece autorizadas y que funcionen de acuerdo con los requisitos del Reglamento (CE) n.º 853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(1)</sup>.
2. A los efectos del presente Reglamento, por «operaciones de deshuesado» se entenderán las operaciones materiales para el sector de la carne de vacuno contempladas en el anexo II del Reglamento Delegado (UE) n.º 906/2014.
3. Los cortes deshuesados deberán cumplir los requisitos establecidos en la parte IV del presente anexo.

**II. Contratos y pliegos de condiciones**

1. El deshuesado se llevará a cabo en virtud de contratos cuyas cláusulas serán fijadas por los organismos pagadores, de acuerdo con sus pliegos de condiciones y con arreglo a los requisitos del presente Reglamento.

<sup>(1)</sup> Reglamento (CE) n.º 853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal (DO L 139 de 30.4.2004, p. 55).

**▼B**

2. Los pliegos de condiciones de los organismos pagadores establecerán los requisitos exigibles a las salas de despiece, especificarán las instalaciones y los equipos necesarios e indicarán las condiciones detalladas aplicables a las operaciones de deshuesado.

Indicarán, en particular, las condiciones detalladas que especifiquen el método de preparación, recorte, embalaje, congelación y conservación de los cortes con vistas a su recepción por parte del organismo pagador.

**III. Control y seguimiento de las operaciones de deshuesado**

Los organismos pagadores adoptarán todas las medidas necesarias para garantizar que las operaciones de deshuesado se efectúen con arreglo a los requisitos del presente Reglamento y a los contratos y pliegos de condiciones descritos en la sección II de la presente parte.

En particular, los organismos pagadores instaurarán un sistema que garantice el continuo seguimiento y verificación de todas las operaciones de deshuesado, cuyos resultados serán registrados.

**IV. Almacenamiento de los cortes**

Los cortes se almacenarán en almacenes frigoríficos situados en el territorio del Estado miembro del que dependa el organismo pagador.

**V. Gastos de las operaciones de deshuesado**

Los contratos contemplados en la sección II de la presente parte y los pagos correspondientes a los mismos cubrirán los gastos de las operaciones de deshuesado contempladas en la sección I, punto 2, de la presente parte.

**VI. Plazos para las operaciones de deshuesado**

Las operaciones de deshuesado, recorte, pesaje, embalaje y congelación rápida deberán finalizarse en los diez días naturales siguientes al sacrificio. No obstante, los organismos pagadores podrán fijar plazos más cortos.

**VII. Controles y rechazo de los productos**

1. Cuando como consecuencia de los controles previstos en la sección III de la presente parte, se constate que los productos no cumplen los requisitos establecidos en el presente Reglamento ni los contratos y pliegos de condiciones descritos en la sección II de la presente parte, dichos productos serán rechazados.
2. Sin perjuicio de la aplicación de sanciones, los organismos pagadores reclamarán a las partes responsables pagos por un importe igual al precio contemplado en la parte V del presente anexo por los cortes que hayan sido rechazados.

**PARTE IV****Instrucciones para el deshuesado de carne de intervención****1. CUARTOS TRASEROS****1.1. Descripción de las piezas****1.1.1. Jarrete de intervención (código INT 11)**

Corte y deshuesado: separar mediante un corte que atraviese la articulación femoro-tibiarotuliana y despegar de la tapa y la contratapa siguiendo la dirección natural del músculo; dejar la culata de contra unida al jarrete, quitar los huesos del jarrete (tibia, peroné y calcáneo).

Recorte: recortar los extremos de los tendones de manera que queden pegados a la carne.

Envasado y embalaje: estas piezas deberán ser individualmente envueltas antes de ser embaladas en cajas de cartón.

**1.1.2. Babilla de intervención (código INT 12)**

Corte y deshuesado: separar de la tapa mediante un corte recto hacia abajo y siguiendo la línea del fémur y, a partir de la contratapa, siguiendo la fibra natural de la carne. La tapilla deberá permanecer unida.



**▼B**

Recorte: quitar la rótula con su cápsula y tendón. La capa externa de grasa no deberá superar 1 centímetro en ningún punto.

## 1.1.3. Tapa de intervención (código INT 13)

Corte y deshuesado: separar de la contratapa y el jarrete mediante un corte que siga la fibra natural de la carne; separar del fémur; quitar la sínfisis isquio-pubiana.

Recorte: quitar la base del pene con el cartilago y las ternillas que lo rodean, y la glándula escrotal (superficial inguinal). Quitar el cartilago y los tejidos conjuntivos unidos al hueso pelviano. La capa externa de grasa no deberá superar 1 centímetro en ningún punto.

## 1.1.4. Contratapa de intervención (código INT 14)

Corte y deshuesado: separar de la tapa y el jarrete mediante un corte que siga la fibra natural de la carne; quitar el fémur.

Recorte: quitar el gran cartilago que se halla unido a la articulación del hueso; quitar el ganglio linfático popliteo, la grasa que lo rodea y el tendón. La capa externa de grasa no deberá superar 1 centímetro en ningún punto.

## 1.1.5. Solomillo de intervención (código INT 15)

Corte: el solomillo deberá ser obtenido en toda su longitud separando la parte más gruesa del hueso ilíaco y despegándolo progresivamente del resto de las vértebras, separándolo del lomo.

Recorte: quitar las glándulas y desgrasar. Dejar la fascia muscular y la cadena muscular intactas y unidas.

## 1.1.6. Cadera de intervención (código INT 16)

Corte y deshuesado: esta pieza deberá separarse de la contratapa y la babilla mediante un corte recto iniciado en un punto situado aproximadamente a 5 centímetros de la parte posterior de la quinta vértebra sacra, pasando por otro punto situado a unos 5 centímetros de la sínfisis isquio-pubiana, teniendo cuidado de no desgarrar la babilla.

Separar del lomo mediante un corte entre la última vértebra lumbar y la primera vértebra sacra, despejando el borde anterior del hueso pélvico. Quitar los huesos y cartílagos.

Recorte: separar la bolsa de grasa de la superficie interior del músculo largo dorsal. La capa externa de grasa no deberá superar 1 centímetro en ningún punto.

## 1.1.7. Lomo de intervención (código INT 17)

Corte y deshuesado: esta pieza deberá separarse de la cadera mediante un corte recto entre la última vértebra lumbar y la primera vértebra sacra. Deberá separarse del entrecot (cinco costillas) mediante un corte recto entre la décima y la undécima costilla. Quitar limpiamente la espina dorsal. Las costillas y partes de la columna que contienen la apófisis deberán quitarse en una sola pieza.

Recorte: quitar todos los pedazos de cartilago que quedan una vez finalizada la operación de deshuesado. Quitar los tendones. La capa externa de grasa no deberá superar 1 centímetro en ningún punto.

## 1.1.8. Falda del costillar de intervención (código INT 18)

Corte y deshuesado: separar toda la falda del cuarto trasero desde el corte recto a la altura de la octava costilla, cortando desde el punto en el que se despegue, siguiendo la fibra natural de la carne en torno a la superficie de los músculos traseros, hasta un punto paralelo a la mitad de la última vértebra lumbar.

**▼B**

Seguir cortando hacia abajo en línea recta, de forma paralela al solomillo, desde la decimotercera a la sexta costilla, inclusive, en línea paralela al borde dorsal de la columna vertebral, de forma que el corte no se halle a más de 5 centímetros del extremo lateral del músculo dorsal.

Quitar todos los huesos y cartílagos en una sola capa. La falda deberá quedar en una sola pieza.

Recorte: eliminar la capa de tejido conjuntivo que cubre la grasa pectoral dejando esta grasa intacta. Recortar la grasa de forma que el porcentaje global de grasa visible (externa e intersticial) no supere el 30 %.

#### 1.1.9. Entrecot de intervención (cinco costillas) (código INT 19)

Corte y deshuesado: esta pieza deberá separarse del lomo mediante un corte recto entre la décima y la undécima costilla y deberá incluir las costillas sexta y décima (inclusive). Quitar los músculos intercostales y la pleura de una sola vez junto con las costillas. Quitar la espina dorsal y los cartílagos, así como la punta de la escápula.

Recorte: quitar la espina dorsal. La capa externa de grasa no deberá superar 1 centímetro en ningún punto. La cápsula deberá permanecer unida.

## 2. CUARTOS DELANTEROS

### 2.1. Descripción de las piezas

#### 2.1.1. Morcillo de intervención (código INT 21)

Corte y deshuesado: separar mediante un corte siguiendo la articulación que separa el radio y el húmero. Quitar el radio.

Recorte: recortar los extremos de los tendones de manera que queden pegados a la carne.

Los morcillos no deben ser embalados junto con los jarretes.

#### 2.1.2. Paleta de intervención (código INT 22)

Corte y deshuesado: separar la paleta del cuarto delantero cortando en una línea que siga la fibra natural del músculo, alrededor de los bordes de la paleta y el cartílago de prolongación de la escápula, siguiendo la dirección natural. Quitar la escápula. El músculo que se halla debajo de la escápula deberá ser parcialmente despegado, aunque no separado del todo, para permitir un deshuesado más limpio. Quitar el húmero.

Recorte: quitar los cartílagos con sus cápsulas y tendones. Recortar la grasa de forma que el porcentaje global de grasa visible (externa e intersticial) no supere el 10 %.

#### 2.1.3. Pecho de intervención (código INT 23)

Corte y deshuesado: separar del cuadro delantero mediante un corte recto, siguiendo una línea perpendicular a la mitad de la primera costilla. Quitar los músculos intercostales y la pleura junto con las costillas, el esternón y los cartílagos. La cobertura deberá permanecer unida. Deberá separarse la grasa situada debajo de la cobertura, así como la situada debajo del esternón.

Recorte: recortar la grasa de forma que el porcentaje global de grasa visible (externa e intersticial) no supere el 30 %.

#### 2.1.4. Cuarto delantero de intervención (código INT 24)

Corte y deshuesado: la pieza restante tras la separación del pecho, la espalda y el morcillo se clasifica como cuarto delantero.

**▼B**

Los huesos costales han de quitarse de una sola vez y los del cuello, limpiamente.

La cadena muscular (*longus colli*) debe permanecer unida a esta pieza.

Recorte: quitar los tendones con sus cápsulas y cartílagos. Recortar la grasa de forma que el porcentaje global de grasa visible (externa e intersticial) no supere el 10 %.

## PARTE V

**Precios individuales de los cortes de intervención rechazados**

	<i>(EUR/t)</i>
Solomillo de intervención	22 000
Lomo de intervención	14 000
Tapa de intervención, cadera de intervención	10 000
Contratapa de intervención, babilla de intervención, entrecot de intervención (cinco costillas)	8 000
Paleta de intervención, cuarto delantero de intervención	6 000
Pecho de intervención, jarrete de intervención, morcillo de intervención	5 000
Falda de intervención	4 000



## ANEXO IV

## MANTEQUILLA

## PARTE I

**Muestreo para el análisis químico y microbiológico y la evaluación organoléptica**
**1. Análisis químico y microbiológico**

Cantidad de mantequilla (kg)	Número mínimo de muestras (> 100 g)
≤ 1 000	2
> 1 000 ≤ 5 000	3
> 5 000 ≤ 10 000	4
> 10 000 ≤ 15 000	5
> 15 000 ≤ 20 000	6
> 20 000 ≤ 25 000	7
> 25 000	7 + 1 por cada 25 000 kg o fracción de esta cantidad

El muestreo para el análisis microbiológico debe realizarse en condiciones de asepsia.

Pueden combinarse hasta cinco muestras de 100 g en una sola muestra, que se analizará previa homogeneización completa.

Las muestras deben tomarse aleatoriamente de distintas partes de cada lote antes o en el momento de entrar en el almacén frigorífico designado por el organismo pagador.

Preparación de la muestra de mantequilla compuesta (análisis químico):

- a) utilizando una sonda para mantequilla, limpia y seca, u otro instrumento adecuado similar, extraer una porción de mantequilla de 30 g como mínimo y colocarla en un recipiente de muestras; la muestra compuesta debe precintarse y enviarse al laboratorio para su análisis;
- b) en el laboratorio, la muestra compuesta se calienta a 30 °C en el recipiente original sin abrir, agitándola frecuentemente hasta obtener una emulsión fluida homogénea, libre de partículas duras; la muestra debe ocupar entre la mitad y dos tercios del recipiente.

De cada productor que presente mantequilla para intervención, deben analizarse dos muestras al año para comprobar la grasa no láctea.

**2. Evaluación organoléptica**

Cantidad de mantequilla (kg)	Número mínimo de muestras
1 000 ≤ 5 000	2
> 5 000 ≤ 25 000	3
> 25 000	3 + 1 por cada 25 000 kg o fracción de esta cantidad

Tras un período de prueba de almacenamiento de treinta días, las muestras deben tomarse aleatoriamente de diferentes partes de cada lote entre 30 y 45 días después de la entrega de la mantequilla, y clasificarse.

**▼ M2**

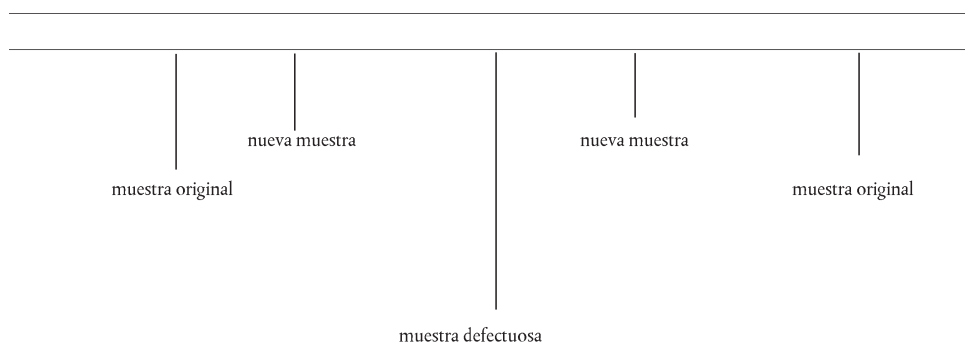
Cada muestra debe evaluarse por separado. No se permite repetir la toma de muestra ni la evaluación.

**▼ B****3. Directrices en caso de detección de defectos en la muestra**

a) Análisis químico y microbiológico:

- i) Cuando se analicen muestras individuales, podrá autorizarse la presencia de una muestra con un solo defecto por cada 5 a 10 muestras, o dos muestras con un solo defecto cada una por cada 11 a 15 muestras. En caso de que una muestra presente un defecto, deberán tomarse dos nuevas muestras a cada lado de la muestra defectuosa y se controlará el parámetro defectuoso. Si ninguna de estas dos muestras cumple las condiciones mínimas, deberá rechazarse de la cantidad ofertada la cantidad de mantequilla que se encuentre entre las dos muestras originales a cada lado de la muestra defectuosa.

Cantidad que debe rechazarse en caso de defecto de la nueva muestra:



- ii) Cuando se analicen muestras compuestas, en caso de que una muestra compuesta presente un defecto respecto a un parámetro, la cantidad representada por dicha muestra compuesta se rechazará de la cantidad ofertada. La cantidad representada por una muestra compuesta puede determinarse por subdivisión de la cantidad, antes de someter cada parte por separado a un muestreo aleatorio.
- b) Evaluación organoléptica: Cuando una muestra obtenga un mal resultado en la evaluación organoléptica, se rechazará de la cantidad del lote la cantidad de mantequilla situada entre las dos muestras adyacentes a cada lado de la muestra que haya dado el mal resultado.
- c) En caso de que se detecte en las muestras un defecto organoléptico y un defecto químico o un defecto microbiológico, se rechazará toda la cantidad.

**▼ M2****PARTE I bis****Métodos de análisis de la mantequilla sin salar para la intervención pública**

Parámetro	Método
Grasa <sup>(1)</sup>	ISO 17189 o ISO 3727 parte 3
Agua	ISO 3727 parte 1
Sólidos no grasos	ISO 3727 parte 2
Ácidos grasos	ISO 1740
Índice de peróxidos	ISO 3976
Grasa no láctea	ISO 17678
Características organolépticas	ISO 22935 partes 2 y 3 y tabla de valoración siguiente

<sup>(1)</sup> El método que se aplique deberá ser aprobado por el organismo pagador.

▼ **M2****Tabla de valoración**

Aspecto		Consistencia		Olor y sabor	
Puntos	Comentarios	Puntos	Comentarios	Puntos	Comentarios
5	<i>Muy bueno</i> Tipo ideal Calidad sobresaliente (uniformemente seca)	5	<i>Muy buena</i> Tipo ideal Calidad sobresaliente (uniformemente untable)	5	<i>Muy buenos</i> Tipo ideal Calidad sobresaliente (olor absolutamente puro y agradable)
4	<i>Bueno</i> (sin defectos evidentes)	4	<i>Buena</i> (sin defectos evidentes)	4	<i>Bueno</i> (sin defectos evidentes)
1, 2 o 3	Cualquier defecto	1, 2 o 3	Cualquier defecto	1, 2 o 3	Cualquier defecto

▼ **B**

## PARTE II

**Entrega y embalaje de la mantequilla**

1. La mantequilla se entregará en bloques y empaquetada en envases nuevos, de materiales resistentes, concebidos para protegerla durante las operaciones de transporte, entrada en almacén, almacenamiento y retirada de almacén.
2. Los envases incluirán, como mínimo, las siguientes indicaciones, que podrán codificarse, en su caso:
  - a) el número de autorización que permita identificar la fábrica y el Estado miembro de producción;
  - b) la fecha de producción;
  - c) el número del lote de fabricación y el número del paquete; el número del paquete podrá sustituirse por el número de palé que figure en este último;
  - d) la indicación «nata dulce», si la mantequilla tiene un pH igual o superior a 6,2.
3. El almacenista llevará un registro en el que los elementos mencionados en el punto 2 se registren en la fecha de entrada en almacén.

**▼B***ANEXO V***LECHE DESNATADA EN POLVO**

## PARTE I

**Muestreo y análisis de la leche desnatada en polvo ofertada para intervención**

1. Las muestras por lote se tomarán según el procedimiento establecido por la Norma Internacional ISO 707. No obstante, los organismos pagadores podrán utilizar otro método de toma de muestras, siempre que se atenga a los principios de dicha norma.
2. Número de envases que deberán seleccionarse para tomar muestras para su análisis:
  - a) lotes de hasta 800 sacos de 25 kg: ocho, como mínimo;
  - b) lotes de más de 800 sacos de 25 kg: al menos ocho, más uno por cada 800 sacos o fracción adicional.
3. Peso de la muestra: se recogerán muestras de al menos 200 g de cada envase.
4. Agrupación de las muestras: se reunirán como máximo nueve muestras en una muestra global.
5. Análisis de las muestras: cada muestra global se someterá a un análisis mediante el cual se puedan comprobar todas las características cualitativas enumeradas en el anexo V, parte II, del Reglamento Delegado (UE) 2016/1238.
6. En caso de muestras defectuosas:
  - a) si una muestra compuesta resulta defectuosa en relación con un parámetro, se rechazará la cantidad representada por dicha muestra;
  - b) si una muestra compuesta resulta defectuosa en relación con varios parámetros, se rechazará la cantidad representada por dicha muestra y se efectuará un segundo muestreo del resto de las cantidades del mismo centro de fabricación; el análisis de estas muestras será decisivo; en tal caso:
    - se duplicará el número de muestras indicado en el punto 2,
    - si una muestra compuesta resulta defectuosa en relación con uno o varios parámetros, se rechazará la cantidad representada por dicha muestra.

**▼M2**PARTE I *bis***Métodos de análisis de la leche desnatada en polvo para la intervención pública**

Parámetro	Método
Proteínas	ISO 8968 parte 1
Grasa	ISO 1736
Agua	ISO 5537
Acidez	ISO 6091

▼ **M2**

Parámetro	Método
Lactatos	ISO 8069
Prueba de la fosfatasa	ISO 11816 parte 1
Índice de insolubilidad	ISO 8156
Partículas quemadas <sup>(1)</sup>	ADPI
Microorganismos	ISO 4833 parte 1
Suero de mantequilla	Apéndice I
Suero de cuajo <sup>(2)</sup>	Apéndices II y III
Suero ácido <sup>(3)</sup>	ISO 8069 o inspecciones sobre el terreno
Controles organolépticos <sup>(4)</sup>	ISO 22935 partes 2 y 3

<sup>(1)</sup> Los análisis de partículas quemadas podrán realizarse de forma sistemática. No obstante, esos análisis se llevarán a cabo siempre que no se realicen controles organolépticos.

<sup>(2)</sup> El método que se aplique deberá ser aprobado por el organismo pagador (uno o los dos métodos).

<sup>(3)</sup> El método que se aplique deberá ser aprobado por el organismo pagador.

<sup>(4)</sup> Los controles organolépticos se llevarán a cabo cuando se considere necesario tras la realización de análisis de riesgos aprobados por el organismo pagador.



▼ **M2***Apéndice I***LECHE DESNATADA EN POLVO: DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE FOSFATIDILSERINA Y DE FOSFATIDILETANOLAMINA****Método: HPLC en fase inversa****1. OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN**

El presente método describe un procedimiento de determinación del contenido de fosfatidilserina (FS) y fosfatidiletanolamina (FE) de la leche desnatada en polvo (LDP) y permite detectar en ella la presencia de sólidos de suero de mantequilla.

**2. DEFINICIÓN**

Contenido de FS + FE: porcentaje en de masa de la substancia determinada mediante la aplicación del presente procedimiento. El resultado se expresa en miligramos de dipalmitoil-fosfatidiletanolamina- (DPFE) por 100 g de leche en polvo.

**3. PRINCIPIO DEL MÉTODO**

Extracción de los aminofosfolípidos, por medio de metanol, de la leche en polvo reconstituida. Determinación del contenido de FS y FE en forma de derivados de *o*-Ftaldialdehído (OFA) mediante HPLC en fase inversa y detección por fluorescencia. Determinación del contenido de FS y FE en la muestra problema por referencia a una muestra patrón que contiene una cantidad conocida de DPEF.

**4. REACTIVOS**

Todos los reactivos deben ser de pureza analítica reconocida. El agua utilizada debe ser agua destilada o de pureza al menos equivalente, salvo que se indique lo contrario.

**4.1. Material de referencia: DPEF de una pureza mínima del 99 %**

*Nota:* el material de referencia deberá almacenarse a – 18 °C.

**4.2. Reactivos para la preparación de la muestra patrón y de la muestra problema**

4.2.1. *Metanol de grado HPLC*

4.2.2. *Cloroformo de grado HPLC*

4.2.3. *Monoclorhidrato de triptamina*

**4.3. Reactivos para la obtención del derivado de *o*-ftaldialdehído**

4.3.1. *Hidróxido de sodio, solución acuosa 12 M*

4.3.2. *Ácido bórico, solución acuosa 0,4 M, ajustada a pH 10,0 por medio de hidróxido de sodio (4.3.1)*

4.3.3. *2-Mercaptoetanol*

4.3.4. **o*-Ftaldialdehído (OFA)*

**4.4. Disolventes de elución de HPLC**

4.4.1. *Los disolventes de elución deberán prepararse con reactivos de grado HPLC*

4.4.2. *Agua de grado HPLC*

**▼ M2**

- 4.4.3. *Metanol de pureza fluorimétrica comprobada*
- 4.4.4. *Tetrahidrofurano*
- 4.4.5. *Fosfato de sodio y dihidrógeno*
- 4.4.6. *Acetato sódico*
- 4.4.7. *Ácido acético*
- 5. INSTRUMENTAL
- 5.1. **Balanza analítica, capaz de pesar con una precisión de 1 mg y con una legibilidad de 0,1 mg.**
- 5.2. **Vasos de precipitados de 25 y 100 ml de capacidad**
- 5.3. **Pipetas que permitan medir entre 1 y 10 ml**
- 5.4. **Agitador magnético**
- 5.5. **Pipetas graduadas que permitan medir 0,2, 0,5 y 5 ml**
- 5.6. **Matraces aforados de 10, 50 y 100 ml de capacidad**
- 5.7. **Jeringas de 20 y 100 µl de capacidad**
- 5.8. **Baño ultrasónico**
- 5.9. **Centrifugadora que funcione a 27 000 g**
- 5.10. **Frascos de vidrio de unos 5 ml de capacidad**
- 5.11. **Probeta de 25 ml de capacidad**
- 5.12. **pH-metro, con una precisión de 0,1 unidades de pH**
- 5.13. **Equipo HPLC**
  - 5.13.1. *Sistema de bombeo de gradiente capaz de funcionar a razón de 1,0 ml/min a 200 bar*
  - 5.13.2. *Automuestreador con capacidad para formar derivados*
  - 5.13.3. *Calentador de columna, capaz de mantenerla a 30 °C ± 1 °C*
  - 5.13.4. *Detector de fluorescencia capaz de funcionar con una longitud de onda de excitación de 330 nm y una longitud de onda de emisión de 440 nm*
  - 5.13.5. *Integrador o programa de tratamiento de datos capaz de medir el área de los picos*
  - 5.13.6. *Columna de LiChrospher® — 100 (250 × 4,6 mm) o una columna equivalente rellena de octadecilsilano (C 18) con una granulometría de 5 µm*
- 6. MUESTREO
  - El muestreo deberá realizarse con arreglo a la norma ISO 707.
- 7. PROCEDIMIENTO
- 7.1. **Preparación de la solución de patrón interno**

**▼ M2**

7.1.1. Se pesan  $30,0 \pm 0,1$  mg de monoclórhidrato de triptamina (4.2.3) en un matraz aforado de 100 ml (5.6) y se enrasa con metanol (4.2.1).

7.1.2. Se pasa con la pipeta (5.3) 1 ml de esta solución a un matraz aforado de 10 ml (5.6) y se enrasa con metanol (4.2.1) con el fin de obtener una solución de triptamina 0,15 mM.

**7.2. Preparación de la solución de muestra problema**

7.2.1. Se pesa  $1,000 \pm 0,001$  g de la muestra problema de LDP en un vaso de precipitados de 25 ml (5.2). Se añaden 10 ml de agua destilada a  $40 \text{ }^\circ\text{C} \pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$  con una pipeta (5.3) y se agita con el agitador magnético (5.4) durante 30 minutos para disolver los grumos.

7.2.2. Se pasan con la pipeta (5.5) 0,2 ml de la leche reconstituída a un matraz aforado de 10 ml (5.6), se añaden 100  $\mu\text{l}$  de solución de triptamina 0,15 mM (7.1) con una jeringa (5.7) y se enrasa con metanol (4.2.1). Se mezcla cuidadosamente por inversión y se somete a ultrasonidos (5.8) durante 15 minutos.

7.2.3. Se centrifuga (5.9) a 27 000 g durante 10 minutos y se recoge la solución sobrenadante en un frasco de vidrio (5.10).

*Nota:* la solución de muestra problema debe almacenarse a  $4 \text{ }^\circ\text{C}$  hasta que se proceda al análisis por HPLC.

**7.3. Preparación de la solución de patrón externo**

7.3.1. Se pesan 55,4 mg de DPEF (4.1) en un matraz aforado de 50 ml (5.6) y se añaden unos 25 ml de cloroformo (4.2.2) con una probeta (5.11). Se calienta el matraz con tapón a  $50 \text{ }^\circ\text{C} \pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$  y se mezcla a fondo hasta que se disuelva el DPEF. Se enfría el matraz hasta  $20 \text{ }^\circ\text{C}$ , se enrasa con metanol (4.2.1) y se mezcla por inversión.

7.3.2. Se pasa con pipeta (5.3) 1 ml de esta solución a un matraz aforado de 100 ml (5.6) y se enrasa con metanol (4.2.1). Se pasa con pipeta (5.3) 1 ml de esta solución a un matraz aforado de 10 ml (5.6), se añaden con una jeringa (5.7) 100  $\mu\text{l}$  de solución de triptamina 0,15 mM (7.1) y se enrasa con metanol (4.2.1). Se mezcla por inversión.

*Nota:* la solución de la muestra de referencia debe almacenarse a  $4 \text{ }^\circ\text{C}$  hasta que se proceda al análisis por HPLC.

**7.4. Preparación del reactivo de derivación**

Se pesan  $25,0 \pm 0,1$  mg de OFA (4.3.4) en un matraz aforado de 10 ml (5.6), se añaden con una pipeta graduada (5.5) 0,5 ml de metanol (4.2.1) y se mezcla bien hasta disolver el OFA. Se enrasa con la solución de ácido bórico (4.3.2) y se añaden 20  $\mu\text{l}$  de 2-mercaptoetanol (4.3.3) con una jeringa (5.7).

*Nota:* el reactivo de derivación debe conservarse a  $4 \text{ }^\circ\text{C}$  en un frasco de vidrio topacio; permanece estable durante una semana.

**7.5. Determinación mediante HPLC****7.5.1. Disolventes de elución (4.4)**

Disolvente A: solución de fosfato de sodio y dihidrógeno 0,3 mM y de acetato de sodio 3 mM (ajustada a un pH de  $6,5 \pm 0,1$  por medio de ácido acético); metanol: tetrahidrofurano en una proporción de 558:440:2 (v/v/v)

Disolvente B: metanol

▼ **M2**7.5.2. *Gradiente de elución preconizado:*

Tiempo (min)	Disolvente A (%)	Disolvente B (%)	Caudal (ml/min)
Inicial	40	60	0
0,1	40	60	0,1
5,0	40	60	0,1
6,0	40	60	1,0
6,5	40	60	1,0
9,0	36	64	1,0
10,0	20	80	1,0
11,5	16	84	1,0
12,0	16	84	1,0
16,0	10	90	1,0
19,0	0	100	1,0
20,0	0	100	1,0
21,0	40	60	1,0
29,0	40	60	1,0
30,0	40	60	0

*Nota:* el gradiente de elución podrá requerir una ligera modificación con vistas a la obtención de la resolución indicada en la figura 1.

Temperatura de la columna: 30 °C

7.5.3. *Volumen de inyección: 50 µl de reactivo de derivación y 50 µl de solución de la muestra*7.5.4. *Equilibrado de la columna*

El sistema se pone en marcha a diario. Se llena la columna con disolvente B al 100 % durante 15 minutos y, a continuación, se regula la proporción a A:B = 40:60 y se equilibra a 1 ml/min durante 15 minutos. Se efectúa un ciclo en blanco inyectando metanol (4.2.1).

*Nota:* antes de su almacenamiento a largo plazo, lavar la columna con metanol y cloroformo en una proporción de 80: 20 (v/v) durante 30 minutos.

7.5.5. *Determinación del contenido de FS y FE de la muestra problema*7.5.6. *Se efectúa la secuencia de análisis cromatográficos sin modificar el tiempo entre ciclos con el fin de obtener períodos de retención constantes. Se inyecta la solución de patrón externo (7.3) cada 5-10 soluciones de muestra problema a fin de calcular el factor de respuesta.*

*Nota:* la columna debe lavarse con disolvente B al 100 % (7.5.1) durante al menos 30 minutos cada 20-25 ciclos.

**▼ M2****7.6. Modo de integración****7.6.1. Pico del DPEF**

El DPEF se eluye en forma de un solo pico. Se determina el área del pico mediante la integración de valle a valle.

**7.6.2. Pico de la triptamina**

La triptamina se eluye en forma de un solo pico (figura 1). Se determina el área del pico mediante la integración de valle a valle.

**7.6.3. Grupos de picos de FS y FE**

En las condiciones descritas (figura 1), la FS se eluye en forma de dos picos principales parcialmente no resueltos precedidos de un pico menor. La FE se eluye en forma de tres picos parcialmente no resueltos. Hay que determinar la superficie total de cada grupo de picos estableciendo la línea de base tal como se indica en la figura 1.

**8. CÁLCULO Y EXPRESIÓN DE LOS RESULTADOS**

El contenido de FS y FE de la muestra problema se calculará como sigue:

$$C = 55,36 \times ((A_2)/(A_1)) \times ((T_1)/(T_2))$$

siendo:

C el contenido de FS o FE (mg/100 g de leche en polvo) en la muestra problema

A<sub>1</sub> el área del pico de DPEF de la solución de muestra patrón (7.3)

A<sub>2</sub> el área del pico de FS o FE de la solución de muestra problema (7.2)

T<sub>1</sub> el área del pico de triptamina de la solución de muestra patrón (7.3)

T<sub>2</sub> el área del pico de triptamina de la solución de muestra problema (7.2).

**9. EXACTITUD DEL MÉTODO**

*Nota:* los valores relativos a la repetibilidad se han calculado de acuerdo con la norma internacional FIL (\*).

**9.1. Repetibilidad**

La desviación típica relativa de la repetibilidad, que expresa la variabilidad de los resultados de análisis independientes obtenidos por un mismo analista utilizando el mismo equipo en las mismas condiciones y con la misma muestra problema, durante un breve lapso de tiempo, no debe sobrepasar un 2 % en valor relativo. En caso de que se proceda a dos determinaciones en esas condiciones, la diferencia relativa entre ambos resultados no deberá sobrepasar el 6 % de la media aritmética de los resultados.

**9.2. Reproducibilidad**

En caso de que se efectúen dos determinaciones por parte de analistas de distintos laboratorios, utilizando equipos distintos y en distintas condiciones para el análisis de la misma muestra problema, la diferencia relativa entre ambos resultados no deberá sobrepasar el 11 % de la media aritmética de los resultados.

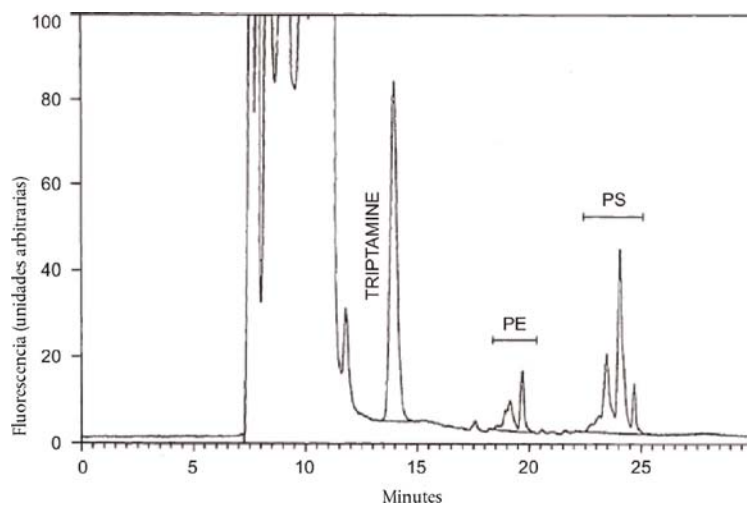
▼ M2

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- 10.1. *Resmini P., Pellegrino L., Hogenboom J.A., Sadini V., Rampilli M., «Detection of buttermilk solids in skim milk powder by HPLC quantification of aminophospholipids». Sci. Tecn. Latt.-Cas., 39,395 (1988).*

Figura 1

Perfil de HPLC de los derivados OFA de la fosfatidilserina (FS) y de la fosfatidiletanolamina (FE) contenidos en el extracto metanólico de la leche desnatada en polvo reconstituida. Se indica el modo de integración de los picos de FS, FE y triptamina (patrón interno)



▼ **M2***Apéndice II***DETECCIÓN DE SUERO DE CUAJO EN LA LECHE DESNATADA EN POLVO DESTINADA AL ALMACENAMIENTO PÚBLICO MEDIANTE DETERMINACIÓN DE LOS CASEINOMACROPÉPTIDOS POR CROMATOGRAFÍA LÍQUIDA DE ALTO RENDIMIENTO (HPLC)****1. OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Este método permite detectar la presencia de suero de cuajo en la leche desnatada en polvo destinada al almacenamiento público mediante determinación de los caseinomacropéptidos (CMP).

**2. REFERENCIA**

Norma Internacional ISO 707: Leche y productos lácteos. Directrices para la toma de muestras.

**3. DEFINICIÓN**

El contenido en sólidos de suero de cuajo se define como el porcentaje en masa determinado por el contenido en caseinomacropéptidos mediante el procedimiento descrito.

**4. PRINCIPIO**

— Reconstitución de la leche desnatada en polvo, eliminación de las materias grasas y las proteínas con ácido tricloroacético, y centrifugación o filtración.

— Determinación de la cantidad de caseinomacropéptidos (CMP) presentes en el sobrenadante por cromatografía líquida de alto rendimiento (HPLC).

— Evaluación del resultado obtenido con las muestras en relación con muestras patrón constituidas por leche desnatada en polvo con o sin adición de un porcentaje conocido de suero de leche en polvo.

**5. REACTIVOS**

Todos los reactivos deben ser de pureza analítica reconocida. El agua utilizada debe ser agua destilada o un agua de pureza al menos equivalente.

**5.1. Solución de ácido tricloroacético**

Se disuelven 240 g de ácido tricloroacético ( $\text{CCl}_3\text{COOH}$ ) en agua y se completa hasta 1 000 ml. La solución debe ser clara e incolora.

**5.2. Solución eluyente, pH 6,0**

Se disuelven 1,74 g de fosfato de hidrógeno y dipotasio ( $\text{K}_2\text{HPO}_4$ ), 12,37 g de fosfato de dihidrógeno y potasio ( $\text{KH}_2\text{PO}_4$ ) y 21,41 g de sulfato de sodio ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ) en unos 700 ml de agua. Se ajusta, si es necesario, a pH 6,0 con ayuda de una solución de ácido fosfórico o de hidróxido de potasio.

Completar hasta 1 000 ml con agua y homogeneizar.

*Nota:* la composición del eluyente se puede modificar para ajustarla al certificado de los patrones o a las recomendaciones del fabricante del material de relleno de la columna.

Antes de utilizarla, se filtra la solución eluyente a través de un filtro de membrana con un diámetro de poro de 0,45  $\mu\text{m}$ .

▼ **M2**5.3. **Solución de lavado**

Se mezcla un volumen de acetonitrilo ( $\text{CH}_3\text{CN}$ ) con nueve volúmenes de agua. Antes de utilizarla, se filtra la mezcla a través de un filtro de membrana con un diámetro de poro de 0,45  $\mu\text{m}$ .

*Nota:* Puede utilizarse cualquier otra solución de lavado que tenga un efecto bactericida y que no altere la eficiencia de resolución de las columnas.

5.4. **Muestras patrón**

5.4.1. *Leche desnatada en polvo que responda a las exigencias del presente Reglamento, o sea [0].*

5.4.2. *La misma leche desnatada en polvo adulterada con un 5 % (m/m) de suero tipo cuajo en polvo de composición normal, o sea [5].*

## 6. INSTRUMENTAL

6.1. **Balanza analítica**

6.2. **Centrifugadora optativa que pueda alcanzar una aceleración de 2 200 g, provista de tubos de centrifuga con tapón o capucha, de unos 50 ml de capacidad**

6.3. **Agitador mecánico**

6.4. **Agitador magnético**

6.5. **Embudos de vidrio de unos 7 cm de diámetro**

6.6. **Filtros de papel de filtración media, de unos 12,5 cm de diámetro**

6.7. **Dispositivo de filtración de vidrio provisto de membrana filtrante de 0,45  $\mu\text{m}$  de diámetro de poro**

6.8. **Pipetas graduadas que permitan medir 10 ml (ISO 648, clase A, o ISO R/835) o un sistema capaz de introducir 10,0 ml en 2 minutos**

6.9. **Sistema capaz de introducir 20,0 ml de agua a unos 50 °C**

6.10. **Baño María termostatzado a  $25 \pm 0,5$  °C**

6.11. **Equipo de HPLC que comprenda lo siguiente:**

6.11.1. *Bomba*

6.11.2. *inyector, manual o automático, de 15 a 30  $\mu\text{l}$  de capacidad*

6.11.3. *Dos columnas en serie TSK 2 000-SW (30 cm de longitud, 0,75 cm de diámetro interior) o columnas equivalentes (por ejemplo, una sola TSK 2 000-SWxl, una sola Agilent Technologies Zorbax GF 250) y una pre-columna (3 cm  $\times$  0,3 cm) rellena de I 125 o de un material de eficacia equivalente*

6.11.4. *Horno de columna termostatzado a  $35 \pm 1$  °C*

6.11.5. *Detector por luz ultravioleta de longitud de onda variable, que permita efectuar mediciones de 205 nm de una sensibilidad de 0,008 Å*

6.11.6. *Integrador que pueda integrar de valle a valle*

*Nota:* Se puede trabajar con columnas mantenidas a temperatura ambiente, pero su poder de resolución es ligeramente menor. En este caso, las variaciones de temperatura durante una misma serie de análisis deberán ser inferiores a  $\pm 5$  °C.



▼ **M2**

## 7. MUESTREO

- 7.1. Las muestras se tomarán según el procedimiento establecido por la Norma Internacional ISO 707. No obstante, los Estados miembros podrán utilizar otro método de toma de muestras, siempre que se atenga a los principios de la norma antes citada.
- 7.2. La muestra se debe conservar en condiciones que eviten cualquier deterioro o modificación de su composición.

## 8. PROCEDIMIENTO

8.1. **Preparación de la muestra problema**

Se pasa la leche en polvo a un recipiente de capacidad aproximadamente doble del volumen de la leche en polvo, provisto de tapadera hermética al aire. Se cierra el recipiente inmediatamente. Se mezcla bien la leche en polvo invirtiendo varias veces el recipiente.

8.2. **Porción analítica**

Se pesan  $2,000 \pm 0,001$  g de la muestra problema y se pasan a un tubo de centrifuga (6.2) o a un matraz apropiado con tapón (50 ml).

8.3. **Eliminación de la grasa y las proteínas**

- 8.3.1. *Se añaden 20,0 ml de agua tibia (50 °C) a la porción analítica. Se disuelve el polvo agitando durante 5 minutos con ayuda del agitador mecánico (6.3). Se coloca el tubo en el baño María (6.10) y se deja que se equilibre a 25 °C.*

- 8.3.2. *Se añaden, en 2 minutos, 10,0 ml de la solución de ácido tricloroacético (5.1) a unos 25 °C, agitando enérgicamente con el agitador magnético (6.4). Se coloca el tubo en el baño María (6.10) y se deja durante 60 minutos.*

- 8.3.3. *Se centrifuga (6.2) durante 10 minutos a 2 200 g, o se pasa a través de un filtro de papel (6.6), desechando los primeros 5 ml del filtrado.*

8.4. **Determinación cromatográfica**

- 8.4.1. *Se inyectan de 15 a 30 µl, medidos con exactitud, de sobrenadante o de filtrado (8.3.3) en el aparato de HPLC (6.11) regulado a un caudal de 1,0 ml de solución eluyente (5.2) por minuto.*

*Nota 1.* Puede utilizarse otro caudal, en función del diámetro interior de las columnas empleadas o de las instrucciones del fabricante de la columna.

*Nota 2.* En cada interrupción, enjuagar las columnas con agua. Nunca se debe dejar en ellas la solución eluyente (5.2).

Antes de toda interrupción superior a 24 horas, enjuagar las columnas con agua y después lavarlas con la solución (5.3) durante por lo menos 3 horas con un caudal de 0,2 ml por minuto.

- 8.4.2. *Los resultados del análisis cromatográfico de la muestra problema [E] se obtienen en forma de un cromatograma en el que cada pico se identifica por su tiempo de retención RT, de la forma siguiente:*

Pico II:	El segundo pico del cromatograma, con un RT de unos 12,5 minutos
Pico III:	El tercer pico del cromatograma, correspondiente a los CMP, con un RT de 15,5 minutos.

La calidad de las columnas elegidas puede influir mucho en los tiempos de retención de los diferentes picos.

El integrador (6.11.6) calcula automáticamente la superficie A de cada pico:

▼ **M2**

A <sub>II</sub> :	superficie del pico II
A <sub>III</sub> :	superficie del pico III

Con el fin de detectar las eventuales anomalías debidas ya sea a un mal funcionamiento del equipo o de las columnas, ya sea al origen y naturaleza de la muestra analizada, es fundamental observar el aspecto de cada cromatograma antes de pasar a la interpretación cuantitativa.

En caso de duda, ha de repetirse el análisis.

8.5. **Calibración**

8.5.1. *Se aplica exactamente a las muestras patrón (5.4) el procedimiento descrito desde el punto 8.2 al punto 8.4.2.*

Deben utilizarse soluciones recién preparadas, pues los CMP se degradan en medio con tricloroacético al 8 %. La pérdida se estima en 0,2 % por hora a 30 °C.

8.5.2. *Antes de proceder a la determinación cromatográfica de las muestras, se acondicionan las columnas mediante inyecciones repetidas de la solución (8.5.1) de la muestra patrón (5.4.2) hasta que la superficie y el tiempo de retención del pico correspondiente a los CMP sean constantes.*

8.5.3. *Se determinan los factores de respuesta R inyectando el mismo volumen de filtrados (8.5.1) utilizado para las muestras.*

## 9. EXPRESIÓN DE LOS RESULTADOS

9.1. **Modo de cálculo y fórmulas**

9.1.1. *Cálculo de los factores de respuesta R:*

Pico II:	$R_{II} = 100/(A_{II}[0])$
----------	----------------------------

siendo:

$R_{II}$  = los factores de respuesta de los picos II,

$A_{II} [0]$  = las áreas de los picos II de la muestra patrón [0] obtenidas en 8.5.3

Pico III:	$R_{III} = W/(A_{III}[5] - A_{III}[0])$
-----------	---

siendo:

$R_{III}$  = el factor de respuesta del pico III,

$A_{III} [0]$  y  $A_{III} [5]$  = Las áreas del pico III en las muestras patrón [0] y [5] respectivamente obtenidas en 8.5.3,

W = la cantidad de suero presente en la muestra patrón [5], o sea 5.

9.1.2. *Cálculo del área relativa de los picos de la muestra [E]*

$$S_{II}[E] = R_{II} \times A_{II}[E]$$

$$S_{III}[E] = R_{III} \times A_{III}[E]$$

$$S_{IV}[E] = R_{IV} \times A_{IV}[E]$$

siendo:

$S_{II} [E]$ ,  $S_{III} [E]$ ,  $S_{IV} [E]$  = las áreas relativas de los picos II, III y IV respectivamente en la muestra [E],

▼ **M2**

$A_{II}$  [E],  $A_{III}$  [E] = las áreas de los picos II y III respectivamente en la muestra [E] obtenidas en 8.4.2,

$R_{II}$ ,  $R_{III}$  = los factores de respuesta calculados en 9.1.1.

9.1.3. *Cálculo del tiempo de retención relativo del pico III de la muestra [E]:*

$$RRT_{III}[E] = (RT_{III}[E]) / (RT_{III}[5])$$

siendo:

$RRT_{III}$  [E] = el tiempo de retención relativo del pico III de la muestra [E],

$RT_{III}$  [E] = el tiempo de retención del pico III de la muestra [E] obtenido en 8.4.2,

$RT_{III}$  [5] = el tiempo de retención del pico III de la muestra testigo [5] obtenido en el punto 8.5.3.

9.1.4. *Por la experimentación, se ha visto que existe una relación lineal entre el tiempo de retención relativo del pico III, es decir,  $RRT_{III}$  [E] y el porcentaje de suero en polvo añadido hasta el 10 %.*

— El  $RRT_{III}$  [E] es  $< 1,000$  si el contenido de suero es  $> 5$  %.

— El  $RRT_{III}$  [E] es  $\geq 1,000$  si el contenido de suero es  $\leq 5$  %.

La incertidumbre admitida para los valores de  $RRT_{III}$  es  $\pm 0,002$ .

Normalmente, el valor de  $RRT_{III}$  [0] es poco diferente de 1,034. Según el estado de las columnas, el valor puede aproximarse a 1,000, pero siempre será superior a esta cifra.

9.2. **Cálculo del porcentaje de suero de cuajo en polvo presente en la muestra:**

$$W = S_{III}[E] - [1,3 + (S_{III}[0] - 0,9)]$$

siendo:

W = el porcentaje (m/m) de suero de cuajo en la muestra [E];

$S_{III}$  [E] = el área relativa del pico III de la muestra problema [E] obtenida en 9.1.2;

1,3 = el área media relativa del pico III expresada en gramos de suero de cuajo por 100 g determinada en leche desnatada en polvo no adulterada, de distintos orígenes; esta cifra se ha obtenido experimentalmente;

$S_{III}$  [0] = el área relativa del pico III que es igual a  $R_{III} \times A_{III}$  [0]; estos valores se han obtenido en 9.1.1 y 8.5.3, respectivamente;

$(S_{III}$  [0] - 0,9) = la corrección que debe hacerse al área media relativa 1,3 cuando  $S_{III}$  [0] no es igual a 0,9; experimentalmente, el área media relativa del pico III de la muestra testigo [0] es 0,9.

▼ **M2**9.3. **Exactitud del método**9.3.1. *Repetibilidad*

La diferencia entre los resultados de dos determinaciones efectuadas simultáneamente o en un breve intervalo de tiempo por el mismo analista, empleando los mismos aparatos y la misma muestra, no debe exceder del 0,2 % (m/m).

9.3.2. *Reproducibilidad*

La diferencia entre dos resultados particulares e independientes obtenidos en dos laboratorios diferentes, con la misma muestra, no debe exceder del 0,4 % (m/m).

9.4. **Interpretación**

- 9.4.1. *Se acepta que no existe suero si el área relativa del pico III,  $S_{III} [E]$ , expresada en gramos de suero de cuajo por 100 g de producto, es  $\leq 2,0 + (S_{III}[0] - 0,9)$ ,*

siendo

2,0	el valor máximo permitido para el área relativa del pico III teniendo en cuenta el área media relativa del pico III, es decir, 1,3, la incertidumbre debida a las variaciones en la composición de la leche desnatada en polvo y la reproducibilidad del método (9.3.2)
$(S_{III} [0] - 0,9)$	la corrección que debe hacerse cuando el área $S_{III} [0]$ es distinta de 0,9 (véase el punto 9.2).

- 9.4.2. *Si el área relativa del pico III,  $S_{III} [E]$ , es  $> 2,0 + (S_{III} [0] - 0,9)$  y el área relativa del pico II,  $S_{II} [E] \leq 160$ , se determina el contenido en suero de cuajo como se indica en el punto 9.2.*

- 9.4.3. *Si el área relativa del pico III,  $S_{III} [E]$ , es  $> 2,0 + (S_{III} [0] - 0,9)$  y el área relativa del pico II,  $S_{II} [E] \leq 160$ , se determina el contenido en proteínas totales (P %); se examinan luego los gráficos 1 y 2.*

- 9.4.3.1. *Los datos obtenidos tras el análisis de muestras de leches desnatadas en polvo no adulteradas, con alto contenido en proteínas totales, se reúnen en los gráficos 1 y 2.*

La línea continua representa la regresión lineal, cuyos coeficientes se calculan mediante el método de los mínimos cuadrados.

La recta de trazo discontinuo determina el límite superior del área relativa del pico III, con una probabilidad de que no se sobrepasa en el 90 % de los casos.

Las ecuaciones de las rectas que aparecen con trazo discontinuo en los gráficos 1 y 2 son las siguientes:

$S_{III} = 0,376 P \% - 10,7$	(gráfico 1)
$S_{III} = 0,0123 S_{II} [E] + 0,93$	(gráfico 2)

respectivamente, siendo:

$S_{III}$  el área relativa del pico III calculada bien a partir del contenido en proteínas totales, bien a partir del área relativa del pico  $S_{II} [E]$ ,

P % el contenido en proteínas totales expresado en porcentaje ponderal,

▼ **M2**

$S_{II}$  [E] el área relativa de la muestra calculada en el punto 9.1.2.

Estas ecuaciones son equivalentes a la cifra 1,3 mencionada en el número 9.2.

La diferencia ( $T_1$  y  $T_2$ ) entre el área relativa  $S_{III}$  [E] hallada y el área relativa  $S_{III}$  viene dada por las relaciones siguientes:  $T_1 = S_{III}[E] - [(0,376 P\% - 10,7) + (S_{III}[0] - 0,9)]T_2 = S_{III}[E] - [(0,0123 S_{II}[E] + 0,93) + (S_{III}[0] - 0,9)]$

9.4.3.2. Si  $T_1$  y/o  $T_2$  son iguales o inferiores a cero, no puede determinarse la presencia de suero de cuajo.

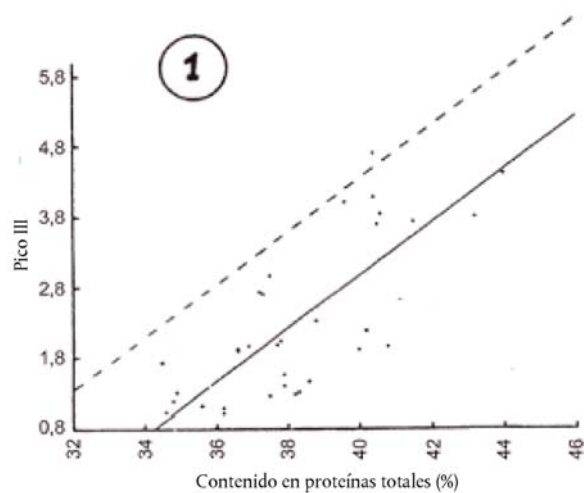
Si  $T_1$  y  $T_2$  son superiores a cero, hay presencia de suero de cuajo.

El contenido en suero de cuajo existente se calculará mediante la fórmula siguiente:  $W = T_2 + 0,91$

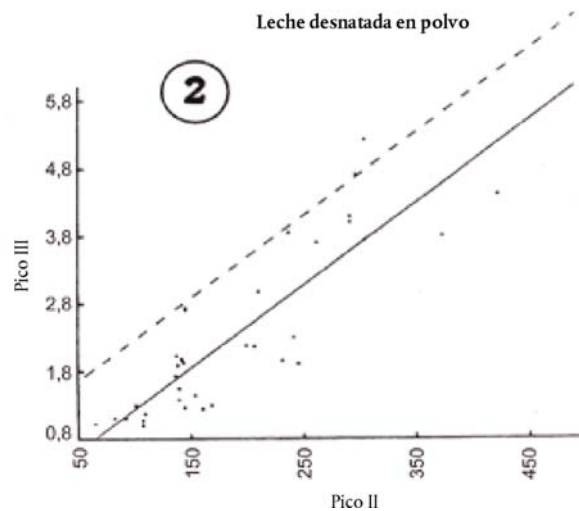
siendo:

0,91 la distancia sobre el eje vertical entre la línea de trazo continuo y la recta de trazo discontinuo.

Leche desnatada en polvo



Leche desnatada en polvo



▼ **M2***Apéndice III***DETERMINACIÓN DE LOS SÓLIDOS DE SUERO DE CUAJO EN LA LECHE DESNATADA EN POLVO**

1. OBJETO: DETECCIÓN DE LA ADICIÓN DE SÓLIDOS DE SUERO DE CUAJO A LA LECHE DESNATADA EN POLVO

2. REFERENCIAS: NORMA INTERNACIONAL ISO 707

3. DEFINICIÓN

El contenido en sólidos de suero de cuajo se define como el porcentaje en masa determinado por el contenido en caseinomacropéptido mediante el procedimiento descrito.

4. PRINCIPIO

Las muestras se analizan para detectar la presencia de caseinomacropéptido A por el procedimiento de cromatografía de líquidos de alto rendimiento en fase inversa (procedimiento HPLC). El resultado se evalúa por comparación con muestras patrón constituidas por leche desnatada en polvo con y sin un porcentaje conocido de suero en polvo. Un resultado superior al 1 % (m/m) indica la presencia de sólidos de suero de cuajo.

5. REACTIVOS

Todos los reactivos deben ser de pureza analítica reconocida. El agua utilizada debe ser agua destilada o agua de pureza al menos equivalente. El acetonitrilo debe ser de calidad espectroscópica o adecuada para HPLC.

5.1. **Solución de ácido tricloroacético**

Se disuelven 240 g de ácido tricloroacético ( $\text{CCl}_3\text{COOH}$ ) en agua y se completa hasta 1 000 ml. La solución debe ser clara e incolora.

5.2. **Eluyentes A y B**

Eluyente A: se introducen, en un matraz aforado de 1 000 ml, 150 ml de acetonitrilo ( $\text{CH}_3\text{CN}$ ), 20 ml de isopropanol ( $\text{CH}_3\text{CHOHCH}_3$ ) y 1,00 ml de ácido trifluoroacético (TFA,  $\text{CF}_3\text{COOH}$ ). Se enrasa con agua a 1 000 ml.

Eluyente B: se introducen, en un matraz aforado de 1 000 ml, 550 ml de acetonitrilo, 20 ml de isopropanol y 1,00 ml de TFA. Se enrasa con agua a 1 000 ml. Antes de utilizarla, se filtra la solución eluyente a través de un filtro de membrana con un diámetro de poro de 0,45  $\mu\text{m}$ .

5.3. **Conservación de la columna**

Tras los análisis, la columna se lava con el eluyente B (mediante un gradiente) y a continuación se lava con acetonitrilo (mediante un gradiente durante 30 minutos). La columna se conserva en acetonitrilo.

5.4. **Muestras patrón**

5.4.1. *Leche desnatada en polvo que se ajuste a los requisitos aplicables al almacenamiento público (es decir [0]).*

5.4.2. *La misma leche desnatada en polvo adulterada con 5 % (m/m) de suero tipo cuajo en polvo de composición normal, o sea [5].*

5.4.3. *La misma leche desnatada en polvo adulterada con 50 % (m/m) de suero tipo cuajo en polvo de composición normal, o sea [50].*

▼ **M2**

6. INSTRUMENTAL
  - 6.1. **Balanza analítica**
  - 6.2. **Centrifugadora optativa que pueda alcanzar una aceleración de 2 200 g, provista de tubos de centrifuga con tapón o capucha, de unos 50 ml de capacidad**
  - 6.3. **Agitador mecánico**
  - 6.4. **Agitador magnético**
  - 6.5. **Embudos de vidrio de unos 7 cm de diámetro**
  - 6.6. **Filtros de papel de filtración media, de unos 12,5 cm de diámetro**
  - 6.7. **Dispositivo de filtración de vidrio provisto de membrana filtrante de 0,45 µm de diámetro de poro**
  - 6.8. **Pipetas graduadas que permitan medir 10 ml (ISO 648, clase A, o ISO/R 835) o un sistema capaz de introducir 10,0 ml en 2 minutos**
  - 6.9. **Sistema capaz de introducir 20,0 ml de agua a unos 50 °C**
  - 6.10. **Baño María termostatzado a 25 ± 0,5 °C**
  - 6.11. **Equipo de HPLC que comprenda lo siguiente:**
    - 6.11.1. *Sistema de bombeo de gradiente binario*
    - 6.11.2. *Inyector, manual o automático, con capacidad de 100 µl*
    - 6.11.3. *Columna Agilent Technologies Zorbax 300 SB-C3 (25 cm de longitud; 0,46 cm de diámetro interior) o una columna equivalente de fase inversa de poro grueso, a base de sílice*
    - 6.11.4. *Horno de columna termostatzado a 35 ± 1 °C*
    - 6.11.5. *Detector de luz ultravioleta de longitud de onda variable, que permita tomar medidas a 210 nm (de ser necesario, puede utilizarse una longitud de onda mayor, hasta 220 nm), con una sensibilidad de 0,02 Å.*
    - 6.11.6. *Integrador que pueda efectuar la integración a una línea base común o de valle a valle*

*Nota:* se puede trabajar con la columna a temperatura ambiente, con tal de que esta no fluctúe en más de 1 °C; de no cumplirse esta condición, se produce una variación excesiva del tiempo de retención del CMP<sub>A</sub>.
7. MUESTREO
  - 7.1. **Las muestras se tomarán según el procedimiento establecido por la Norma Internacional ISO 707. No obstante, los Estados miembros podrán utilizar otro método de toma de muestras, siempre que se atenga a los principios de la norma antes citada.**
  - 7.2. **La muestra se debe conservar en condiciones que eviten cualquier deterioro o modificación de su composición.**
8. PROCEDIMIENTO
  - 8.1. **Preparación de la muestra problema**

Se pasa la leche en polvo a un recipiente de capacidad aproximadamente doble del volumen de la leche en polvo, provisto de tapadera hermética al aire. Se cierra el recipiente inmediatamente. Se mezcla bien la leche en polvo invirtiendo varias veces el recipiente.

▼ **M2****8.2. Porción analítica**

Se pesan  $2,00 \pm 0,001$  g de la muestra problema en un tubo de centrífuga (6.2) o en un matraz apropiado con tapón (50 ml).

*Nota:* si se trata de una mezcla, debe pesarse una cantidad de muestra problema tal que la porción de muestra desengrasada corresponda a 2,00 g.

**8.3. Eliminación de la grasa y las proteínas**

8.3.1. *Se añaden 20,0 ml de agua tibia (50 °C) a la porción analítica. Se disuelve el polvo agitando durante 5 minutos con ayuda del agitador mecánico (6.3). Se coloca el tubo en el baño María (6.10) y se deja que se equilibre a 25 °C.*

8.3.2. *Se añaden en 2 minutos, de forma constante, 10,0 ml de solución de ácido tricloroacético a 25 °C (5.1) a la vez que se agita vigorosamente con el agitador magnético (6.4). Se coloca el tubo en el baño María (6.10) y se deja durante 60 minutos.*

8.3.3. *Se centrifuga (6.2) durante 10 minutos a 2 200 g, o se pasa a través de un filtro de papel (6.6), desechando los primeros 5 ml del filtrado.*

**8.4. Determinación cromatográfica**

8.4.1. *El método HPLC en fase inversa excluye la posibilidad de falsos positivos debidos a la presencia de suero de mantequilla ácida en polvo.*

8.4.2. *Antes de llevar a cabo el análisis por HPLC en fase inversa, deben optimizarse las condiciones de gradiente. Un tiempo de retención de  $26 \pm 2$  minutos para el  $CMP_A$  es óptimo para sistemas de gradiente con un volumen muerto de unos 6 ml (volumen desde el punto en que confluyen los disolventes hasta el volumen del circuito de inyección, incluido este último). Para los sistemas de gradiente con un volumen muerto inferior (por ejemplo, 2 ml) debe emplearse un tiempo de retención óptimo de 22 minutos.*

Se toman soluciones de las muestras patrón (5.4) con y sin un 50 % de suero de cuajo.

Se inyectan 100 µl de sobrenadante o filtrado (8.3.3) en el aparato de HPLC, que deberá funcionar en las condiciones de gradiente de exploración que figuran en el cuadro 1.

Cuadro 1

**Condiciones de gradiente de exploración para la optimización de la cromatografía**

Tiempo (min)	Caudal (ml/min)	% A	% B	Curva
Inicial	1,0	90	10	*
27	1,0	60	40	Lineal
32	1,0	10	90	Lineal
37	1,0	10	90	Lineal
42	1,0	90	10	Lineal

La situación del pico del  $CMP_A$  se obtendrá por comparación de los dos cromatogramas.



▼ **M2**

Mediante la fórmula indicada a continuación puede calcularse la composición inicial del disolvente que ha de utilizarse para el gradiente normal (véase 8.4.3)  $\% B = 10 - 2,5 + (13,5 + (RT_{\text{cmpA}} - 26) / 6) \times 30 / 27$  %  
 $B = 7,5 + (13,5 + (RT_{\text{cmpA}} - 26) / 6) \times 1,101$

Siendo:

$RT_{\text{cmpA}}$ : el tiempo de retención del  $\text{CMP}_A$  en el gradiente de exploración

10: el % B inicial del gradiente de exploración

2,5: % B en el punto medio menos % B en el punto inicial del gradiente normal

13,5: el tiempo correspondiente al punto medio del gradiente de exploración

26: el tiempo de retención requerido del  $\text{CMP}_A$

6: la proporción de las pendientes del gradiente de exploración y del normal

30: % B en el punto inicial menos % B a 27 minutos en el gradiente de exploración

27: tiempo de desarrollo del gradiente de exploración.

#### 8.4.3. *Se toman soluciones de las muestras problema*

Se inyectan 100 µl de sobrenadante o filtrado (8.3.3), medidos con exactitud, en el aparato de HPLC que funcionará con un caudal de 1,0 ml de solución de eluyente (5.2) por minuto.

La composición del eluyente al iniciarse el análisis se obtiene de 8.4.2. Normalmente suele estar cerca de A:B = 76:24 (5.2). Inmediatamente después de la inyección se inicia un gradiente lineal que da lugar, al cabo de 27 minutos, a un porcentaje de B superior en un 5 %. A continuación comienza un gradiente lineal por el cual la composición del eluyente alcanza el 90 % de B en 5 minutos. Esta composición se mantiene durante 5 minutos, transcurridos los cuales la composición se modifica mediante un gradiente lineal para alcanzar en 5 minutos la composición inicial. Dependiendo del volumen interno del sistema de bombeo, la siguiente inyección puede llevarse a cabo 15 minutos después de haberse alcanzado las condiciones iniciales.

*Nota 1.* El tiempo de retención del  $\text{CMP}_A$  debe ser de  $26 \pm 2$  minutos. Puede conseguirse variando las condiciones iniciales y finales del primer gradiente. Sin embargo, la diferencia de % B entre las condiciones iniciales y finales del primer gradiente se mantendrá en 5 % B.

*Nota 2.* Los eluyentes deben desgasificarse suficientemente y mantenerse desgasificados. Ello es esencial para que el sistema de bombeo por gradiente pueda funcionar correctamente. La desviación típica del tiempo de retención del pico del  $\text{CMP}_A$  debe ser inferior a 0,1 minutos ( $n = 10$ ).

*Nota 3.* Cada 5 muestras debe inyectarse la muestra de referencia [5] y emplearse para calcular un nuevo factor de respuesta R (9.1.1).

#### 8.4.4. *Los resultados del análisis cromatográfico de la muestra problema (E) se obtienen en forma de cromatograma en el que el pico del $\text{CMP}_A$ se identifica por su tiempo de retención de unos 26 minutos.*

El integrador (6.11.6) calcula automáticamente la altura H del pico del  $\text{CMP}_A$ . La situación de la línea de base debe comprobarse en cada cromatograma. Hay que repetir el análisis o la integración si la línea de base está situada incorrectamente.

▼ **M2**

*Nota:* si el pico del  $\text{CMP}_A$  está separado suficientemente de los otros picos, debe aplicarse la asignación de la línea de base valle a valle; en caso contrario, hay que trazar perpendiculares a una línea de base común, cuyo punto de inicio debe estar próximo al pico del  $\text{CMP}_A$  (por tanto, ¡no a  $t = 0$  min!). Para el patrón y las muestras hay que utilizar el mismo tipo de integración y comprobar, en el caso de una línea de base común, su coherencia en relación con las muestras y el patrón.

Con el fin de detectar las anomalías eventuales debidas ya sea a un mal funcionamiento del aparato o de la columna, ya sea al origen y naturaleza de la muestra analizada, es fundamental observar el aspecto de cada cromatograma antes de efectuar la interpretación cuantitativa. En caso de duda, ha de repetirse el análisis.

**8.5. Calibración**

- 8.5.1. *Aplicar a las muestras patrón (5.4.1 y 5.4.2) el procedimiento desde el punto 8.2 al 8.4.4, exactamente tal y como se describe. Hay que utilizar soluciones recién preparadas, pues los CMP se degradan en medio de ácido tricloroacético al 8 % a temperatura ambiente. A 4 °C, la solución permanece estable durante 24 horas. Cuando se realice una larga serie de análisis, es recomendable emplear una bandeja refrigerada para las muestras en el inyector automático.*

*Nota:* el punto 8.4.2 puede omitirse si el % B en las condiciones iniciales se conoce por análisis previos.

El cromatograma de la muestra patrón [5] debería ser análogo al representado en la figura 1. Aquí, el pico del  $\text{CMP}_A$  viene precedido por dos picos pequeños. Es imprescindible obtener una separación similar.

- 8.5.2. *Antes de proceder a la determinación cromatográfica de las muestras, se inyectan 100 µl de la muestra patrón sin suero de cuajo [0] (5.4.1).*

El cromatograma no debe presentar ningún pico al tiempo de retención del pico del  $\text{CMP}_A$ .

- 8.5.3. *Se determinan los factores de respuesta R inyectando el mismo volumen de filtrado (8.5.1) utilizado para las muestras.*

**9. EXPRESIÓN DE LOS RESULTADOS****9.1. Modo de cálculo y fórmulas**

- 9.1.1. *Cálculo del factor de respuesta R:*

$$\text{Pico del } \text{CMP}_A: R = W/H$$

Siendo:

R = el factor de respuesta del pico del  $\text{CMP}_A$

H = la altura del pico del  $\text{CMP}_A$

W = la cantidad de suero de la muestra patrón [5].

- 9.2. **Cálculo del porcentaje de suero de cuajo en polvo presente en la muestra**

$$W(E) = R \times H(E)$$

Siendo:

W(E) = el porcentaje (m/m) de suero de cuajo en la muestra (E)

▼ **M2**

$R$  = el factor de respuesta del pico del  $CMP_A$  (9.1.1)

$H(E)$  = la altura del pico del  $CMP_A$  de la muestra (E)

Si  $W(E)$  es superior al 1 % y la diferencia entre el tiempo de retención de la muestra y el de la muestra patrón [5] es inferior a 0,2 minutos, se confirma la presencia de sólidos de suero de cuajo.

### 9.3. Exactitud del método

#### 9.3.1. Repetibilidad

La diferencia entre los resultados de dos determinaciones efectuadas simultáneamente o en un breve intervalo de tiempo por el mismo analista, empleando los mismos aparatos y la misma muestra, no debe exceder del 0,2 % (m/m).

#### 9.3.2. Reproducibilidad

No determinada.

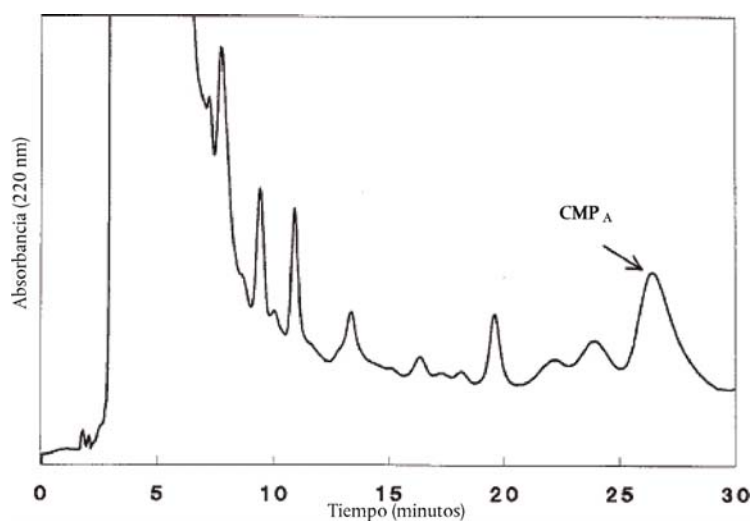
#### 9.3.3. Linealidad

Entre 0 y 16 % de suero de cuajo, debe obtenerse una relación lineal con un coeficiente de correlación  $> 0,99$ .

### 9.4. Interpretación

El límite del 1 % incluye la incertidumbre debida a la reproducibilidad.

*Figura 1*  
**Patrón Ni—4.6**



(\*) Norma internacional FIL 135B/1991. Leche y productos lácteos. Características de precisión de los métodos analíticos. Resumen de método de análisis en colaboración.



## PARTE II

**Entrega y envasado de la leche desnatada en polvo**

1. La leche desnatada en polvo se envasará en sacos nuevos de papel, limpios, secos e intactos, que satisfagan los requisitos siguientes:
  - a) los sacos se compondrán de un mínimo de tres capas que en conjunto correspondan a un mínimo de 420 J/m<sup>2</sup> TEA media;
  - b) la segunda capa estará recubierta de una capa de polietileno de 15 g/m<sup>2</sup> como mínimo;
  - c) en el interior de las capas de papel, se encontrará un saco de polietileno de un espesor mínimo de 0,08 mm, soldado en el fondo;
  - d) los sacos se ajustarán a la norma EN 770;
  - e) al llenar los sacos, la leche en polvo deberá comprimirse bien. Se habrá de evitar absolutamente la penetración de leche en polvo entre las diferentes capas.
2. Los sacos incluirán las siguientes indicaciones, que podrán codificarse, en su caso:
  - a) el número de autorización que permita identificar la fábrica y el Estado miembro de producción;
  - b) la fecha o, en su caso, la semana de producción;
  - c) el número del lote de producción;
  - d) la denominación «leche desnatada en polvo spray».
3. El almacenista llevará un registro en el que los elementos mencionados en el punto 2 se registren en la fecha de entrada en almacén.

**▼ M2***ANEXO VI***Métodos de análisis de la mantequilla objeto de almacenamiento privado**

Parámetro	Método
Grasa <sup>(1)</sup>	ISO 17189 o ISO 3727 parte 3
Agua	ISO 3727 parte 1
Sólidos no grasos (excluida la sal)	ISO 3727 parte 2
Sal	ISO 15648

<sup>(1)</sup> El método que se aplique deberá ser aprobado por el organismo pagador.

**▼ M2***ANEXO VII***Métodos de análisis de la leche desnatada en polvo objeto de almacenamiento privado**

Parámetro	Método
Grasa	ISO 1736
Proteínas	ISO 8968 parte 1
Agua	ISO 5537

**▼ M2***ANEXO VIII***Métodos de análisis de los quesos objeto de almacenamiento privado**

1. Para garantizar que el queso hecho exclusivamente de leche de oveja, de cabra o de búfala, o de una mezcla de estas leches, no contiene caseína de leche de vaca se utilizará el método de análisis establecido en el apéndice.

Se considera que hay presencia de caseína de leche de vaca si el contenido de caseína de leche de vaca de la muestra analizada es igual o superior al contenido de la muestra de referencia que contiene 1 % de leche de vaca, según se establece en el apéndice.

2. Podrán utilizarse otros métodos para detectar la caseína de leche de vaca en los quesos citados en el apartado 1, siempre que:
  - a) el límite de detección sea como máximo del 0,5 %, y
  - b) no haya falsos positivos, y
  - c) la caseína de leche de vaca siga siendo detectable con la sensibilidad exigida incluso tras largos periodos de maduración, como puede suceder en condiciones comerciales normales.

Si no se cumple alguna de las condiciones citadas, se utilizará el método establecido en el apéndice.

▼ **M2***Apéndice***MÉTODO PARA LA DETECCIÓN DE LECHE DE VACA Y DE CASEINATO DE LECHE DE VACA EN QUESOS DE LECHE DE OVEJA, LECHE DE CABRA O LECHE DE BÚFALA, O MEZCLAS DE LECHE DE OVEJA, CABRA Y BÚFALA****1. OBJETO**

Detección de leche de vaca y de caseinato de leche de vaca en quesos de leche de oveja, leche de cabra o leche de búfala, o mezclas de leche de oveja, cabra y búfala, mediante isoelectroenfoque de  $\gamma$ -caseínas tras plasminólisis.

**2. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

El método es adecuado para la detección sensible y específica de leche de vaca y de caseinato de leche de vaca, tanto crudo como con tratamiento térmico, en quesos frescos y madurados elaborados con leche de oveja, leche de cabra o leche de búfala, o mezclas de leche de oveja, cabra y búfala. No es adecuado para la detección de la adulteración de leche y queso con concentrados de proteínas de suero de leche de bovino tratados térmicamente.

**3. PRINCIPIO DEL MÉTODO****3.1. Aislamiento de caseínas de queso y patrones de referencia****3.2. Disolución de las caseínas aisladas y ruptura con plasmina (EC.3.4.21.7)****3.3. Isoelectroenfoque de las caseínas tratadas con plasmina en presencia de urea y tinción de las proteínas****3.4. Evaluación de las manchas teñidas de  $\gamma_3$  y  $\gamma_2$ -caseína (prueba de la presencia de leche de vaca) comparando las manchas obtenidas de la muestra con las producidas en el mismo gel por los patrones de referencia que contienen 0 % y 1 % de leche de vaca****4. REACTIVOS**

A menos que se indique lo contrario, se utilizarán sustancias de grado analítico. Debe utilizarse agua bidestilada o de pureza equivalente.

*Nota:* los datos siguientes se refieren a geles de poliacrilamida con urea, preparados en el laboratorio, de unas dimensiones de 265 × 125 × 0,25 mm. Si se utilizan geles de otro tipo o dimensiones, es posible que deban modificarse las condiciones de separación.

***Isoelectroenfoque*****4.1. Reactivos para la obtención de los geles de poliacrilamida con urea****4.1.1. Solución de gel madre**

Se disuelven:

4,85 g de acrilamida

0,15 g de N,N'-metilen-bis-acrilamida (BIS)

48,05 g de urea

15,00 g de glicerol (87 % p/p),

en agua; se lleva a 100 ml y se guarda en un frasco de vidrio topacio en el frigorífico.



**▼ M2**

*Nota:* puede utilizarse una solución de acrilamida/BIS premezcladas, presente en el comercio, en vez de los pesos fijos indicados de las acrilamidas neurotóxicas. Si una solución de este tipo contiene un 30 % p/v de acrilamida y un 0,8 % p/v de BIS, deberá utilizarse para la formulación un volumen de 16,2 ml, en lugar de los pesos fijos. El plazo de validez de la solución madre es como máximo de 10 días; si su conductividad es superior a 5  $\mu$ S, debe desionizarse agitando con 2 g de amberlita MB-3 durante 30 minutos, y filtrarse después por una membrana de 0,45  $\mu$ m.

**4.1.2. Solución de gel**

Se prepara una solución de gel mezclando aditivos y anfolitos (\*) con la solución de gel madre (véase 4.1.1):

9,0 ml de solución madre

24 mg de  $\beta$ -alanina

500  $\mu$ l de anfólito pH 3,5-9,5

250  $\mu$ l de anfólito pH 5-7

250  $\mu$ l de anfólito pH 6-8

Se mezcla la solución de gel y se desgasifica durante dos o tres minutos en un baño de ultrasonidos o en vacío.

*Nota:* la solución de gel se prepara justo antes de verterla (véase 6.2).

**4.1.3. Soluciones catalizadoras****4.1.3.1. N,N,N',N'-tetrametiletildiamina (Temed)****4.1.3.2. Persulfato amónico al 40 % p/v (PER):**

Se disuelven 800 mg de PER en agua y se completa hasta 2 ml.

*Nota:* debe utilizarse siempre una solución de PER recién preparada.

**4.2. Líquido de contacto**

Queroseno o parafina líquida

**4.3. Solución anódica**

Se disuelven 5,77 g de ácido fosfórico (85 % p/p) en agua y se diluye hasta 100 ml.

**4.4. Solución catódica**

Se disuelven 2,00 g de hidróxido sódico en agua y se diluye hasta 100 ml con agua.

**Preparación de la muestra****4.5. Reactivos para el aislamiento de las proteínas****4.5.1. Ácido acético diluido (25,0 ml de ácido acético glacial llevados a 100 ml con agua)****4.5.2. Diclorometano****4.5.3. Acetona****4.6. Amortiguador de disolución de proteínas**

Se disuelven:

▼ **M2**

5,75 g de glicerol (87 % p/p)

24,03 g de urea

250 mg de ditiotreitól

en agua y se completa hasta 50 ml.

*Nota:* se debe conservar en frigorífico durante un plazo máximo de una semana.

#### 4.7. **Reactivos para la ruptura con plasmina de las caseínas**

##### 4.7.1. *Amortiguador de carbonato amónico*

Se ajusta a pH 8 una solución de hidrogenocarbonato amónico 0,2 mol/l (1,58 g/100 ml de agua) que contiene 0,05 mol/l de ácido etilendiaminotetraacético (EDTA, 1,46 g/100 ml) con una solución de carbonato amónico 0,2 mol/l (1,92 g/100 ml de agua) que contiene 0,05 mol/l de EDTA.

##### 4.7.2. *Plasmina bovina (EC. 3.4.21.7), con una actividad mínima de 5 U/ml*

##### 4.7.3. *Solución de ácido ε-aminocaproico para inhibición enzimática*

Se disuelven 2,624 g de ácido ε-aminocaproico (ácido 6-amino-n-hexanoico) en 100 ml de etanol del 40 % (v/v).

#### 4.8. **Patrones**

##### 4.8.1. *En el Instituto de Medidas y Materiales de Referencia de la Comisión, B-2440 Geel, Bélgica, pueden conseguirse patrones de referencia certificados de una mezcla de leche desnatada cuajada de oveja y de cabra, con un 0 % y un 1 % de leche de vaca.*

##### 4.8.2. *Preparación de patrones provisionales de laboratorio de leche cuajada de búfala con un 0 % y un 1 % de leche de vaca.*

Se prepara la leche desnatada mediante centrifugación de leche cruda de vaca o de búfala a granel a 37 °C a 2 500 g durante 20 minutos. Tras enfriar el tubo y su contenido rápidamente a 6-8 °C, se elimina completamente la capa grasa superior. Para la preparación del patrón del 1 %, se añaden 5,00 ml de leche desnatada de vaca a 495 ml de leche desnatada de búfala en un vaso de 1 litro y se ajusta el pH a 6,4 mediante adición de ácido láctico diluido (10 % p/v). Se ajusta la temperatura a 35 °C y se añaden 100 µl de cuajo de ternero (actividad del cuajo 1:10 000, aprox. 3 000 U/ml), se agita durante 1 minuto y se deja el vaso en reposo, cubierto con lámina de aluminio, a 35 °C durante 1 hora, para que se pueda formar la cuajada. Una vez formada esta, se liofiliza toda la leche cuajada, sin que haya previamente homogeneización ni eliminación del suero. Tras la liofilización, se tritura bien para obtener un polvo homogéneo. Para la preparación del patrón del 0 %, se sigue el mismo procedimiento utilizando leche desnatada pura de búfala. Los patrones deben conservarse a - 20 °C.

*Nota:* es conveniente comprobar la pureza de la leche de búfala mediante isoelectroenfoque de las caseínas tratadas con plasmina antes de la preparación de los patrones.

#### **Reactivos de tinción de proteínas**

##### 4.9. **Fijador**

Se disuelven 150 g de ácido tricloroacético en agua y se lleva a 1 000 ml.

##### 4.10. **Solución decolorante**

Se diluyen 500 ml de metanol y 200 ml de ácido acético glacial hasta 2 000 ml con agua destilada.

▼ **M2**

*Nota:* la solución decolorante debe prepararse cada día; puede hacerse mezclando volúmenes iguales de soluciones madre de metanol del 50 % (v/v) y de ácido acético glacial del 20 % (v/v).

4.11. **Soluciones colorantes**4.11.1. *Solución colorante (solución madre 1)*

Se disuelven 3,0 g de azul brillante Coomassie G 250 (C.I.42655) en 1 000 ml de metanol del 90 % (v/v) utilizando un agitador magnético (durante unos 45 minutos) y se filtra a través de dos filtros de pliegues de velocidad media.

4.11.2. *Solución colorante (solución madre 2)*

Se disuelven 5,0 g de sulfato de cobre pentahidratado en 1 000 ml de ácido acético del 20 % (v/v).

4.11.3. *Solución colorante (solución de trabajo)*

Se mezclan 125 ml de cada una de las soluciones madre (4.11.1, 4.11.2), justo antes de realizar la tinción.

*Nota:* la solución colorante solo debe utilizarse el mismo día en que se haya preparado.

5. **EQUIPO**

5.1. **Placas de vidrio (265 × 125 × 4 mm); rodillo de caucho (15 cm de ancho); mesa de nivelación**

5.2. **Hoja de soporte del gel (265 × 125 mm)**

5.3. **Hoja de cobertura (280 × 125 mm). Se pega una tira de cinta adhesiva (280 × 6 × 0,25 mm) a cada uno de los bordes largos (véase la figura 1).**

5.4. **Cámara de electroenfoque con placa de refrigeración (por ejemplo, 265 × 125 mm) con fuente de alimentación adecuada ( $\geq 2,5$  kV) o equipo automático de electroforesis**

5.5. **Criostato de circulación, termostalizado a  $12 \pm 0,5$  °C**

5.6. **Centrífuga, ajustable a 3 000 g**

5.7. **Tiras de electrodos ( $\geq 265$  mm de longitud)**

5.8. **Frascos de plástico para el goteo de las soluciones anódica y catódica**

5.9. **Aplicadores de la muestra (10 × 5 mm, papel de filtro de escasa adsorción de proteínas o viscosa)**

5.10. **Placas de cristal o acero inoxidable para teñir y decolorar (por ejemplo, bandejas de instrumentos de 280 × 150 mm)**

5.12. **Homogeneizador de varilla ajustable (10 mm de diámetro del cilindro, velocidad entre 8 000 y 20 000 rpm)**

5.13. **Agitador magnético**

5.14. **Baño ultrasónico**

5.15. **Soldador de películas**

5.16. **Micropipetas de 25  $\mu$ l**

5.17. **Concentrador a vacío o liofilizador**

5.18. **Baño María termostalizado a 35 y  $40 \pm 1$  °C con agitador**

**▼ M2****5.19. Equipo de densitometría capaz de medir a  $\lambda = 634$  nm****6. PROCEDIMIENTO****6.1. Preparación de la muestra****6.1.1. Aislamiento de las caseínas**

Se pesa la cantidad equivalente a 5 g de peso seco de queso o de patrón de referencia en un tubo de centrifuga de 100 ml, se añaden 60 ml de agua destilada y se homogeneiza con un homogeneizador de varilla (8 000-10 000 rpm). Se ajusta el pH a 4,6 con ácido acético diluido (4.5.1) y se centrifuga (5 minutos, 3 000 g). Se decantan la grasa y el suero, se homogeneiza el residuo a 20 000 rpm en 40 ml de agua destilada [con el pH ajustado a 4,5 con ácido acético diluido (4.5.1)], se añaden 20 ml de diclorometano (4.5.2), se homogeneiza de nuevo y se centrifuga (5 minutos, 3 000 g). Con una espátula se extrae la capa de caseína que se halla entre las fases acuosa y orgánica (véase la figura 2) y se decantan ambas fases. Se vuelve a homogeneizar la caseína en 40 ml de agua destilada (véase más arriba) y 20 ml de diclorometano (4.5.2), y se centrifuga. Se repite esta operación hasta que las dos fases de extracción sean incoloras (2 o 3 veces). Se homogeneiza el residuo de proteína con 50 ml de acetona (4.5.3) y se pasa a través de un filtro de papel de pliegues de velocidad media. Se lava dos veces el residuo que queda en el filtro con 25 ml de acetona cada vez, y se deja secar al aire o en corriente de nitrógeno; después se pulveriza bien en mortero.

*Nota:* la caseína aislada seca debe conservarse a  $-20$  °C.

**6.1.2. Ruptura de las  $\beta$ -caseínas con plasmina para intensificar las  $\gamma$ -caseínas**

Se suspenden 25 mg de caseínas aisladas (6.1.1) en 0,5 ml de solución amortiguadora de carbonato amónico (4.7.1) y se homogeneiza durante 20 minutos, por ejemplo con ultrasonidos. Se calienta a 40 °C y se añaden 10  $\mu$ l de plasmina (4.7.2), se mezcla y se incuba durante una hora a 40 °C sin dejar de agitar. Para inhibir la enzima se añaden 20  $\mu$ l de solución de ácido  $\epsilon$ -aminocaproico (4.7.3) y se añaden después 200 mg de urea sólida y 2 mg de ditiotreitól.

*Nota:* para obtener mayor simetría en las bandas de caseína enfocada, es conveniente liofilizar la solución tras añadir el ácido  $\epsilon$ -aminocaproico y disolver después el residuo en 0,5 ml de solución amortiguadora de disolución de proteínas (4.6).

**6.2. Preparación de los geles de poliacrilamida con urea**

Con ayuda de unas cuantas gotas de agua, se extiende la hoja de soporte del gel (5.2) sobre una placa de vidrio (5.1), y se elimina el exceso de agua con toallas o pañuelos de papel. Se extiende la hoja de cobertura (5.3) con espaciadores (0,25 mm) sobre otra placa de vidrio de la misma forma. Se coloca la placa horizontalmente sobre una mesa de nivelación.

Se añaden 10  $\mu$ l de Temed (4.1.3.1) a la solución de gel preparada y desgasificada (4.1.2), se agita y se añaden 10  $\mu$ l de solución de PER (4.1.3.2), se mezcla bien y se vierte de inmediato y uniformemente en el centro de la hoja de cobertura. Se coloca un extremo de la placa de soporte del gel (con la cara de la hoja hacia abajo) sobre la placa de la hoja de cobertura y se baja lentamente de manera que se forme una película de gel entre las hojas, extendiéndose de forma regular y sin burbujas (figura 3). Con una fina espátula se hace bajar cuidadosa y completamente la placa de soporte del gel y se colocan otras tres placas de vidrio encima para que actúen de peso. Una vez completada la

▼ **M2**

polimerización (alrededor de 60 minutos), se extrae el gel polimerizado sobre la hoja de soporte del gel junto con la hoja de cobertura, dando golpecitos en las placas de vidrio. Se limpia cuidadosamente el revés de la hoja de soporte para eliminar los residuos de gel y la urea. Se suelda el «emparedado de gel» para formar un tubo de película, y se guarda en frigorífico (durante 6 semanas como máximo).

*Nota:* la hoja de cobertura con los espaciadores puede volver a utilizarse. El gel de poliacrilamida puede cortarse en trozos más pequeños, lo que es recomendable cuando hay pocas muestras o si se utiliza un equipo automático de electroforesis (dos geles de 4,5 × 5 cm).

**6.3. Isoelectroenfoque**

Se gradúa el termostato de refrigeración a 12 °C. Se frota el revés de la hoja de soporte del gel con queroseno y después se dejan caer unas cuantas gotas de queroseno (4.2) sobre el centro del bloque de refrigeración. Se extiende encima el «emparedado de gel», con la cara del soporte hacia abajo, con cuidado para evitar la formación de burbujas. Se enjuga el exceso de queroseno y se quita la hoja de cobertura. Se empapan las tiras de los electrodos con las soluciones electrónicas (4.3 y 4.4), se cortan para ajustarlas a la longitud del gel y se colocan en los lugares previstos (a 9,5 cm de distancia de los electrodos).

**Condiciones del isoelectroenfoque:****6.3.1. Tamaño del gel: 265 × 125 × 0,25 mm**

Etapa	Tiempo (min)	Tensión (V)	Intensidad de corriente (mA)	Potencia (W)	Voltios-hora (Vh)
1. Pre-enfoque	30	máxima 2 500	máxima 15	constante 4	aprox. 300
2. Enfoque de la muestra (1)	60	máxima 2 500	máxima 15	constante 4	aprox. 1 000
3. Enfoque final	60	máxima 2 500	máxima 5	máxima 20	aprox. 3 000
	40	máxima 2 500	máxima 6	máxima 20	aprox. 3 000
	30	máxima 2 500	máxima 7	máxima 25	aprox. 3 000

(1) Aplicación de la muestra: tras el pre-enfoque (etapa 1), se pipetea en los aplicadores de muestras (10 × 5 mm) 18 µl de la muestra y de las soluciones patrón, se ponen sobre el gel a intervalos de 1 mm entre sí y a 5 mm longitudinalmente respecto al ánodo, y se presiona levemente. Se efectúa el enfoque en las condiciones citadas, retirando con cuidado los aplicadores de muestra tras 60 minutos de enfoque de la muestra.

*Nota:* si se modifica el espesor o la anchura de los geles, habrá que ajustar convenientemente los valores de intensidad y potencia (por ejemplo, habrá que duplicar los valores de intensidad de corriente eléctrica y de potencia si se utiliza un gel de 265 × 125 × 0,5 mm).

**6.3.2. Ejemplo de programa de tensión para un equipo automático de electroforesis (2 geles de 5,0 × 4,5 cm), cuyos electrodos sin tiras se aplican directamente al gel**

Etapa	Tensión	Intensidad de corriente	Potencia	Temperatura	Voltios-hora
1. Pre-enfoque	1 000 V	10,0 mA	3,5 W	8 °C	85 Vh
2. Enfoque de la muestra	250 V	5,0 mA	2,5 W	8 °C	30 Vh
3. Enfoque	1 200 V	10,0 mA	3,5 W	8 °C	80 Vh
4. Enfoque	1 500 V	5,0 mA	7,0 W	8 °C	570 Vh

▼ **M2**

El aplicador de muestra se coloca en la etapa 2 a 0 Vh.

El aplicador de muestra se retira en la etapa 2 a 30 Vh.

#### 6.4. **Tinción de las proteínas**

##### 6.4.1. *Fijación de las proteínas*

Se retiran las tiras de los electrodos inmediatamente después de cortar la corriente y se pone el gel inmediatamente en un recipiente de tinción/ decoloración con 200 ml de fijador (4.9); se deja durante 15 minutos, agitando continuamente.

##### 6.4.2. *Lavado y tinción de la placa de gel*

Se escurre totalmente el fijador y se lava la placa de gel dos veces durante 30 segundos cada vez con 100 ml de solución decolorante (4.10). Se retira la solución decolorante y se llena el recipiente con 250 ml de solución colorante (4.11.3); se tiñe durante 45 minutos con agitación suave.

##### 6.4.3. *Decoloración de la placa de gel*

Se retira la solución colorante, se lava la placa de gel dos veces con 100 ml de solución decolorante (4.10) cada vez; después se agita durante 15 minutos con 200 ml de solución decolorante y se repite la etapa de decoloración al menos 2 o 3 veces hasta que el fondo se vea claro e incoloro. A continuación, se enjuaga la placa de gel con agua destilada (2 × 2 minutos) y se deja secar al aire (de 2 a 3 horas) o con un secador de pelo (de 10 a 15 minutos).

*Nota 1:* la fijación, el lavado, la tinción y la decoloración se deben realizar a 20 °C. No deben emplearse temperaturas elevadas.

*Nota 2:* si se prefiere utilizar una tinción de plata (por ejemplo, Silver Staining Kit, Protein, Pharmacia Biotech, Código n.º 17-1150-01), de mayor sensibilidad, las muestras de caseína tratadas con plasmina deben diluirse a 5 mg/ml.

## 7. **EVALUACIÓN**

La evaluación se realiza comparando las manchas de proteínas de la muestra desconocida con los patrones de referencia en el mismo gel. La detección de leche de vaca en quesos de leche de oveja, leche de cabra y leche de búfala o sus mezclas se realiza por medio de las  $\gamma_3$ - y  $\gamma_2$ -caseínas, cuyos puntos isoeléctricos se sitúan entre los pH 6,5 y 7,5 (figuras 4a, 4b y 5). El límite de detección es inferior al 0,5 %.

### 7.1. **Estimación visual**

Para la evaluación visual de la cantidad de leche de vaca es conveniente ajustar las concentraciones de las muestras y patrones para obtener el mismo nivel de intensidad de las  $\gamma_2$ - y  $\gamma_3$ -caseínas de oveja, cabra y búfala (véase « $\gamma_2$  E,G,B» y « $\gamma_3$  E,G,B», en las figuras 4a, 4b y 5). A continuación podrá evaluarse directamente la cantidad de leche de vaca (menor, igual o mayor que el 1 %) en la muestra desconocida comparando la intensidad de las  $\gamma_3$ - y  $\gamma_2$ -caseínas de vaca (véase « $\gamma_3$  C» y « $\gamma_2$  C» en las figuras 4a, 4b y 5) con las de los patrones de referencia del 0 % y el 1 % (oveja, cabra) o con los patrones provisionales de laboratorio (búfala).

### 7.2. **Estimación densitométrica**

Cuando sea posible, se aplica la densitometría (5.19) para determinar la relación de las áreas de los picos de las  $\gamma_2$ - y  $\gamma_3$ -caseínas de vaca con respecto a las de oveja, cabra y búfala (véase la figura 5). Este valor se compara con la relación de las áreas de los picos de las  $\gamma_2$ - y  $\gamma_3$ -caseínas del patrón de referencia del 1 % (oveja, cabra) o del patrón provisional de laboratorio (búfala) analizados en el mismo gel.

▼ **M2**

*Nota:* el método funciona satisfactoriamente si se encuentra una señal positiva clara de las dos caseínas de vaca ( $\gamma_2$  y  $\gamma_3$ ) en el patrón de referencia del 1 % pero no en el del 0 %. En caso contrario, deberá optimizarse el procedimiento respetando los detalles del método con precisión.

Una muestra se considerará positiva cuando las dos caseínas de vaca ( $\gamma_2$  y  $\gamma_3$ ) o las relaciones de las áreas de los picos correspondientes sean iguales o superiores al nivel del patrón de referencia del 1 %.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

Addeo F., Moio L., Chianese L., Stingo C., Resmini P., Berner I., Krause I., Di Luccia A., Bocca A.: «Use of plasmin to increase the sensitivity of the detection of bovine milk in ovine and/or caprine cheese by gel isoelectric focusing of  $\gamma_2$ -caseins». *Milchwissenschaft* 45, 708-711 (1990).

Addeo F., Nicolai M.A., Chianese L., Moio L., Spagna Musso S., Bocca A., Del Giovine L.: «A control method to detect bovine milk in ewe and water buffalo cheese using immunoblotting». *Milchwissenschaft* 50, 83-85 (1995).

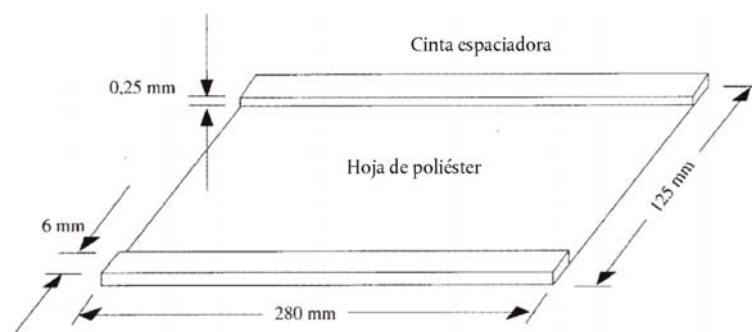
Krause I., Berner I., Klostermeyer H.: «Sensitive detection of cow milk in ewe and goat milk and cheese by carrier ampholyte — and carrier ampholyte/immobilized pH gradient — isoelectric focusing of  $\gamma$ -caseins using plasmin as signal amplifier». En: «*Electrophoresis-Forum 89*» (B. J. Radola, ed.) pp 389-393, Bode-Verlag, München (1989).

Krause I., Belitz H.-D., Kaiser K.-P.: «Nachweis von Kuhmilch in Schaf and Ziegenmilch bzw. -käse durch isoelektrische Fokussierung in harnstoffhaltigen Polyacrylamidgelen». *Z. Lebensm. Unters. Forsch.* 174, 195-199 (1982).

Radola B.J.: «Ultrathin-layer isoelectric focusing in 50-100  $\mu$ m polyacrylamide gels on silanised glass plates or polyester films». *Electrophoresis* 1, 43-56 (1980).

Figura 1

## Esquema de la hoja de cobertura



▼ M2

Figura 2

Capa de caseína flotando entre las fases acuosa y orgánica tras la centrifugación

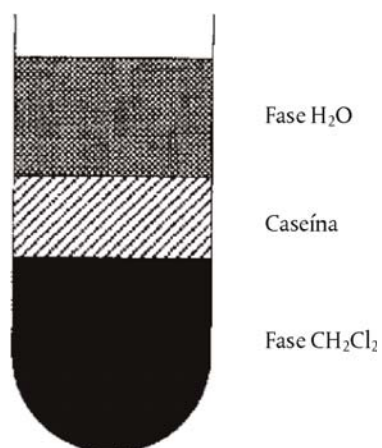
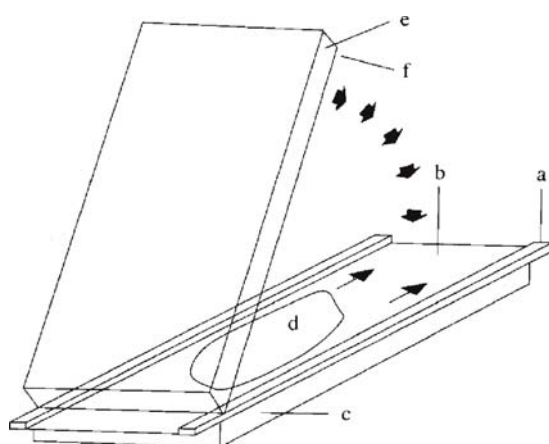


Figura 3

Técnica de inclinación para moldear geles ultrafinos de poliacrilamida



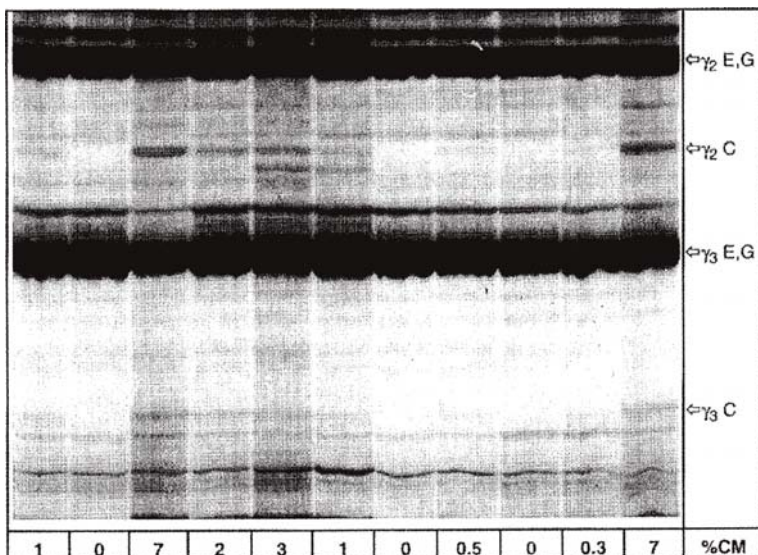
a = cinta espaciadora (0,25 mm); b = hoja de cobertura (5.3); c, e = placas de vidrio (5.1); d = solución de gel (4.1.2); f = hoja de soporte de gel (5.2)



▼ M2

Figura 4a

Isoelectrofoque de caseínas tratadas con plasmina de queso elaborado con leche de oveja y cabra con cantidades diferentes de leche de vaca

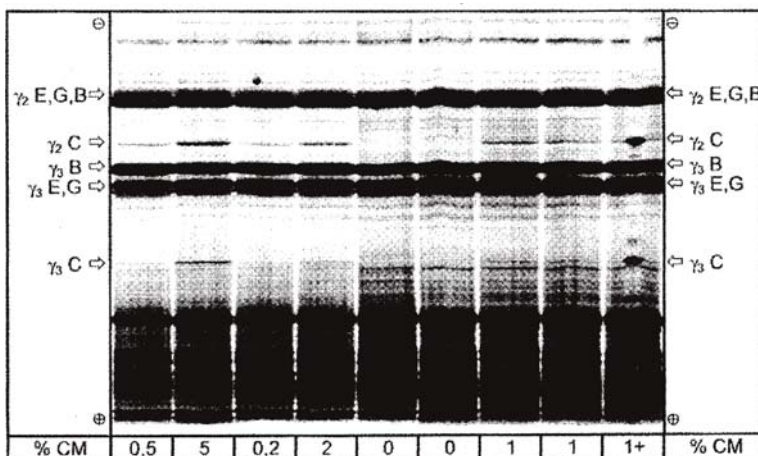


% CM = porcentaje de leche de vaca, C = vaca, E = oveja, G = cabra

Se muestra la mitad superior del gel de IEF.

Figura 4b

Isoelectrofoque de caseínas tratadas con plasmina de queso elaborado con mezclas de leche de oveja, cabra y búfala con cantidades diferentes de leche de vaca



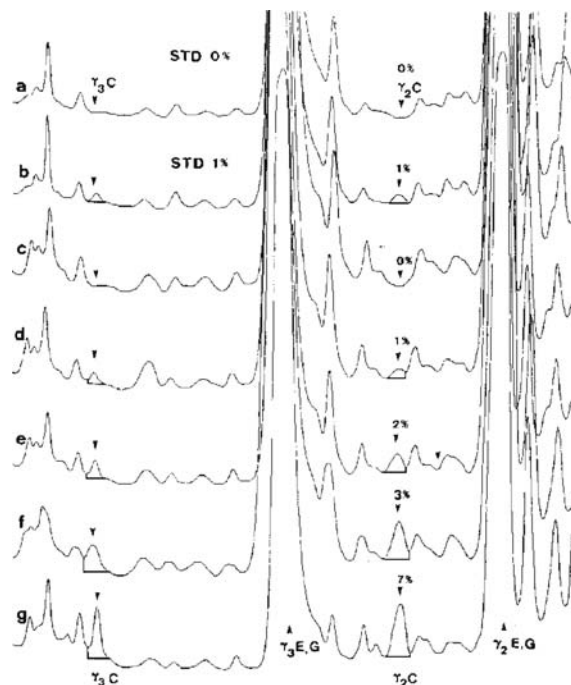
% CM = porcentaje de leche de vaca; 1 + = muestra que contiene un 1 % de leche de vaca en la que se ha inyectado caseína pura de vaca a mitad del recorrido; C = vaca, E = oveja, G = cabra, B = búfala.

Se muestra la distancia de separación total del gel de IEF.

▼ M2

Figura 5

Superposición de densitogramas de patrones (STD) y muestras de quesos elaborados con una mezcla de leche de oveja y cabra tras el isoelectroenfoque



a, b = patrones con 0 % y 1 % de leche de vaca; c-g = muestras de quesos con 0, 1, 2, 3 y 7 % de leche de vaca; C = vaca, E = oveja, G = cabra.

La mitad superior del gel de IEF se leyó a  $\lambda = 634 \text{ nm}$ .

**▼ M2***ANEXO IX***Evaluación de los análisis****1. Garantía de calidad**

Los análisis los realizarán laboratorios designados de conformidad con el artículo 12 del Reglamento (CE) n.º 882/2004 (\*\*) o que designen las autoridades competentes del Estado miembro.

**2. Muestreo y controversias sobre los resultados de los análisis**

1. El muestreo se efectuará de acuerdo con la normativa aplicable al producto estudiado. En caso de que no se prevean expresamente disposiciones sobre muestreo, se utilizarán las disposiciones establecidas en la norma ISO 707: Leche y productos lácteos. Directrices para la toma de muestras.
2. Los informes de laboratorio de los resultados de los análisis deberán incluir suficiente información para que se pueda hacer una evaluación de dichos resultados según el apéndice.
3. Para los análisis exigidos por la normativa de la Unión se tomarán muestras por duplicado.
4. En caso de controversia sobre los resultados, el organismo pagador hará que se repita el análisis necesario del producto de que se trate, debiendo correr con los costes la parte perdedora.

El análisis antes mencionado se efectuará siempre que se disponga de duplicados sellados de las muestras del producto que hayan sido conservados de forma adecuada por la autoridad competente. El fabricante enviará una solicitud al organismo pagador para realizar el análisis en el plazo de siete días laborables a partir de la notificación de los resultados del primer análisis. El análisis deberá realizarlo el organismo pagador en el plazo de veintiún días laborables a partir de la recepción de la solicitud.

5. El resultado derivado del recurso será el definitivo.
6. Si el fabricante puede demostrar, en el plazo de cinco días laborables desde la fecha del muestreo, que este no se había efectuado de forma correcta, se repetirá el muestreo siempre que sea posible. Si no puede repetirse el muestreo, se aceptará el envío.

▼ **M2***Apéndice***Evaluación del cumplimiento de un envío respecto al límite legal****1. Principio**

Cuando la normativa aplicable al régimen de intervención pública y al almacenamiento privado establezca procedimientos de muestreo detallados, deberán seguirse esos procedimientos. En todos los demás casos se utilizará una muestra formada por al menos tres unidades de muestra tomadas aleatoriamente del envío objeto de control. Podrá prepararse una muestra compuesta. El resultado obtenido se comparará con los límites legales calculando un intervalo de confianza del 95 % como dos veces la desviación típica, dependiendo la desviación típica correspondiente de si: 1) el método está validado mediante colaboración internacional con valores de  $\sigma_r$  y  $\sigma_R$ , o si 2) se ha calculado la reproducibilidad interna en caso de validación dentro del propio laboratorio. Este intervalo de confianza se iguala entonces a la incertidumbre de la medición del resultado.

**2. El método está validado mediante colaboración internacional**

En este caso, se han establecido la desviación típica de la repetibilidad  $\sigma_r$  y la desviación típica de la reproducibilidad  $\sigma_R$  y el laboratorio puede demostrar el cumplimiento con las características de funcionamiento del método validado.

Se calcula la media aritmética  $\bar{x}$  de las  $n$  mediciones repetidas.

Se calcula la incertidumbre ampliada ( $k = 2$ ) de  $\bar{x}$  del modo siguiente:

$$U = 2\sqrt{\sigma_R^2 - \frac{n-1}{n}\sigma_r^2}$$

Si el resultado final  $x$  de la medición se calcula utilizando una fórmula del tipo  $x = y_1 + y_2$ ,  $x = y_1 - y_2$ ,  $x = y_1 \cdot y_2$  o  $x = y_1/y_2$  deberán seguirse los métodos normales para combinar desviaciones típicas en tales casos.

Se considera que el envío no se ajusta al límite superior legal UL si

$$\bar{x} - U > UL;$$

en caso contrario, se considera que sí cumple el UL.

Se considera que el envío no se ajusta al límite inferior legal LL si

$$\bar{x} + U < LL;$$

en caso contrario, se considera que sí cumple el LL.

**3. Validación en el propio laboratorio con cálculo de la desviación típica de la reproducibilidad interna**

En caso de que se utilicen métodos no especificados en el presente Reglamento y no se hayan establecido medidas de la precisión, deberá efectuarse una validación en el propio laboratorio. En las fórmulas para calcular la incertidumbre ampliada  $U$  se utilizarán la desviación típica de la repetibilidad interna  $s_{rR}$  y la desviación típica de la reproducibilidad interna  $s_{rR}$  en lugar de  $\sigma_r$  y  $\sigma_R$ , respectivamente.

**▼M2**

En el punto 1 figuran las normas que deben seguirse para determinar la conformidad con el límite legal. Sin embargo, si se considera que el envío no cumple el límite legal, habrá que repetir las mediciones con el método especificado en el presente Reglamento, y el resultado se evaluará según lo indicado en el punto 1.

- (\*) Se ha visto que los productos Ampholine® pH 3,5-9,5 (Pharmacia) y Resolyte® pH 5-7 y pH 6-8 (BDH, Merck) son muy adecuados para conseguir la separación necesaria de las  $\gamma$ -caseínas.
- (\*\*) Reglamento (CE) n.º 882/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, sobre los controles oficiales efectuados para garantizar la verificación del cumplimiento de la legislación en materia de piensos y alimentos y la normativa sobre salud animal y bienestar de los animales, DO L 165 de 30.4.2004.