

## AGREGADO IX

### LIV REUNION ORDINÁRIA DEL SUBGRUPO DE TRABAJO Nº 3 “REGLAMENTOS TÉCNICOS Y EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD”/ COMISION DE ALIMENTOS

ACTA. Nº 01/15  
Brasil, 06 a 10 de abril de 2015

#### REGLAMENTO TECNICO PARA LA FIJACION DE IDENTIDAD Y CALIDAD DE LA LECHE EN POLVO

##### 1. Alcance.

##### 1.1. Objetivo.

Fijar la identidad y las características mínimas de calidad a las que deberán obedecer la leche en polvo y la leche en polvo instantánea destinada al consumo humano, con excepción de la destinada a formulaciones para lactantes y farmacéuticas.

##### 1.2. Ambito de aplicación.

El presente reglamento se refiere a la leche en polvo y la leche en polvo instantánea destinada al consumo humano, con excepción de la destinada a formulaciones para lactantes y farmacéuticos, a ser comercializada **[no territorio dos Estados Partes do Mercosul, ao comercio entre eles e às importações extra-zona – Res. GMC 38/98]** en el MERCOSUR.

##### 2. Descripción.

##### 2.1. Definición.

Se entiende por leche en polvo al producto que se obtiene por deshidratación de la leche de la vaca, entera, descremada o parcialmente descremada y apta para la alimentación humana, mediante procesos tecnológicamente adecuados.

**El contenido de grasa y/o proteínas podrá ajustarse únicamente para cumplir con los requisitos de composición estipulados en la sección 4 del presente Reglamento, mediante adición y/o extracción de los constituyentes de la leche, de manera que no se modifique la proporción entre la proteína del suero y la caseína de la leche utilizada como materia prima (CODEX): [AR/PY/VEN manifestam que esta definição fique no ítem 2.1. BR avaliará posteriormente se o ítem melhor seria o 2.1 ou 4.2.2]**

## 2.2. Clasificación.

### 2.2.1. Por contenido de materia grasa en:

#### 2.2.1.1. Entera (mayor o igual que 26,0%)

#### 2.2.1.2. Parcialmente descremada (entre 1,5 y 25,9%)

#### 2.2.1.3. Descremada (menor que 1,5%)

### 2.2.2. De acuerdo con el tratamiento térmico mediante el cual ha sido procesada la leche en polvo descremada, se clasifica en:

#### 2.2.2.1. De bajo tratamiento, cuyo contenido de nitrógeno de la proteína de suero no desnaturalizada es mayor o igual que 6,00 mg/g (ADMI 916).

#### 2.2.2.2. De tratamiento mediano, cuyo contenido de nitrógeno de la proteína de suero no desnaturalizada está comprendido entre 1,51 y 5,99 mg/g (ADMI 916).

#### 2.2.2.3. De alto tratamiento, cuyo contenido de nitrógeno de la proteína de suero no desnaturalizada es menor que 1,50 mg/g (ADMI 916).

### 2.2.3. De acuerdo con su humectabilidad y dispersabilidad se puede clasificar en instantánea o no (ver punto 4.2.2.)

**2.3. Designación (denominación de venta) el producto deberá ser denominado "leche en polvo entera", "leche en polvo parcialmente descremada" o "leche en polvo descremada". La palabra "instantánea" se agregará a la designación si correspondiere. En el caso de leche en polvo descremada podrá utilizarse la designación de alto, mediano o bajo tratamiento, según la clasificación (2.2.2.) El producto que presente un mínimo de 12,0% y un máximo de 14,0% de materia grasa podrá, opcionalmente, ser denominado como "leche en polvo semidescremada".**

**La delegación de Venezuela no está de acuerdo con esta sub-clasificación, pues en nuestro país se manejan ambos conceptos como sinónimos y no se cuenta con registros para establecer un porcentaje específico para semidescremada como lo refleja MERCOSUR (mínimo de 12,0% y un máximo de 14,0%), por tanto se debe considerar el impacto que provocaría plantear un cambio o subclasificación en el caso de leche parcialmente descremada y semidescremada;**

**AR/BR/PY: As Delegações da Argentina, Brasil e Paraguai manifestaram manter o ítem com os padrões tal qual estão.**

**VEN: a Delegação da Venezuela fará consultas internas sobre o ítem para a próxima reunião.**

### [3. Referencias.

ADMI, 1971, Bulletin 916

AOAC, 15th. Ed., 1990, 930.30

Codex Alimentarius, vol. II, CAC/RCP 31-1983

FIL 9C: 1987

26 1982

60A: 1978

73A: 1985

81 1981

82A: 1987

86 1981

87 1979

93A: 1985

100A: 1987

129A: 1988

APHA. Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 1992.

Cap.24.

CODEX STAN 207-1999. Adoptado en 1999. Enmienda 2010.]

Todas as Delegações presentes concordaram em rever as referências para atualização e complementação, se necessário.

## 4. Composición y requisitos.

### 4.1 Composición.

#### 4.1.1. Materias primas

Leche de vaca.

Para ajustar el contenido de proteínas podrán utilizarse los siguientes productos lácteos:

– retentado de la leche: El retentado de la leche es el producto que se obtiene de la concentración de la proteína de la leche mediante ultrafiltración de leche **entera**, leche parcialmente descremada, o leche descremada;

– permeado de la leche: El permeado de la leche es el producto que se obtiene de la extracción de la proteína y la grasa de la leche mediante ultrafiltración de leche **entera**, leche parcialmente descremada, o leche descremada;

– ~~lactosa 1 Véase Norma para los Azúcares (CODEX STAN 212-1999).~~

[“A natural constituent of milk normally obtained from whey with an anhydrous lactose content of not less than 99.0% m/m on a dry basis. It may be anhydrous or contain one molecule of water of crystallisation or be a mixture of both forms.” CODEX STAN 212/1999.]

As Delegações da Argentina, Brasil, Paraguai e Venezuela analisarão internamente os requisitos para a lactose, para a próxima reunião.

## 4.2. Requisitos.

### 4.2.1. Características sensoriales

4.2.1.1. Aspecto: polvo uniforme sin grumos. No contendrá sustancias extrañas y microscópicamente visibles.

4.2.1.2. Color: blanco amarillento.

4.2.1.3. Sabor y olor: agradable, no rancio, semejante a la leche fluida.

### 4.2.2. Características físico-químicas.

La leche en polvo deberá contener solamente las proteínas, azúcares, grasas y otras sustancias minerales de la leche y en las mismas proporciones relativas, salvo por las modificaciones originadas por un proceso tecnológicamente adecuado.

REQUISITOS	ENTERA	PARCIALMENTE DESCREMADA	DESCREMADA	M E T O D O D E ANALISIS
Materia grasa (% m/m)	mayor o igual a 26,0	1,5 a 25,9	menor que 1,5	ISO 1736 IDF 009:2008
Humedad (% m/m) (a)	máx. 3.5	máx. 4,0	máx. 4,0	ISO 5537 IDF 026:2004
Contenido de proteínas de la leche en el extracto seco magro de la leche (% m/m) (a) [UY]	Mín 34	Mín 34	[Mín 34]	ISO 8968 IDF 20:2001
Acidez titulable(ml NaOH	máx. 18,0	máx. 18,0	máx. 18,0	ISO 6091 IDF 086:2010

0,1N/10g sólidos no grasos)				
Índice de solubilidad (ml)	máx. 1,0	máx. 1,0	máx. 1,0	ISO 8156/IDF 129:2005
Leches de alto tratamiento térmico			máx. 2,0	
Partículas quemadas (máx.)	Disco B	Disco B	Disco B	Boletín ADMI BULL 916.1971
Para leche en polvo instantánea				IDF 114:1982 (norma dada de baja)
Humectabilidad máx. (s)	60	60	60	IDF 087:1979
Dispersabilidad (% m/m)	85	90	90	IDF 087:1979

El contenido de agua no incluye el agua de cristalización de la lactosa; el contenido de extracto seco magro incluye el agua de cristalización de la lactosa.

#### 1. En referencia a los índices de:

**1.1 Índice de solubilidad:** al ampliar el rango a máximo 1 % como lo establece el Reglamento de MERCOSUR puede estar asociado al uso de aditivos (como por ejemplo: Fosfato tricálcico el cual es insoluble) o algún coadyuvante actualmente no permitido, por lo que Venezuela propone el valor de 0.5

**1.2 Índice de acidez:** la delegación de Venezuela propone un valor máximo de Acidez titulable de 15 mL NaOH 1N/100 g para leche completa, entendiéndose que este es un parámetro que afecta la estabilidad proteica de la leche y limita su uso para transformación ulterior de productos derivados de la leche en polvo.

**1.3 A Delegação da Venezuela solicita manter o limite de proteínas para leite desnatado, em revisão. Em relação às duas observações do índice de solubidade e de acidez, estes itens serão discutidos na próxima reunião.**

La delegación de Venezuela propone especificar en el cuerpo de la norma que puedan utilizarse estos u otros métodos estándar, siempre y cuando la metodología a emplear tenga la sensibilidad analítica requerida; por otra parte, Venezuela plantea a los demás países miembros de MERCOSUR facilitar los métodos analíticos (NO el instrumento referenciado) para unificarnos en cuanto a metodologías y

protocolos allí planteados, ya que en cuanto a los instrumentos referenciados de la Federación Internacional de Lechería (FIL) y de la Organización Internacional de Normalización (ISO), actualmente Venezuela posee el acceso a los mismos, siendo empleados métodos analíticos basados en las AOAC con algunas modificaciones.

**A Delegação do Brasil avaliará internamente as referências sobre as metodologías analíticas, para a próxima reunião.**

#### 4.2.3. Acondicionamiento

Las leches en polvo deberán ser envasadas en recipientes de primer uso, herméticos, adecuados para las condiciones previstas de almacenamiento y que confieran una protección apropiada contra la contaminación.

### 5. Aditivos y coadyuvantes de tecnología/elaboración.

#### 5.1. Aditivos.

Se aceptará como aditivos únicamente:

**5.1.1.** La lecitina como emulsionante para elaboración de leches instantáneas en una proporción máxima de 5 g/kg.

**5.1.2.** Antihumectantes para la utilización restringida de la leche en polvo a ser utilizada en máquinas de venta automática.

Silicatos de aluminio, calcio, magnesio y sodio-aluminio.	Máximo 10 g/kg solos o en combinación
Fosfato tricálcico	. Idem
Dióxido de silicio	. Idem
Carbonato de calcio	. Idem
Carbonato de magnesio	. Idem

#### 5.2. Coadyuvantes de tecnología/elaboración.

No se autorizan.

### 6. Contaminantes.

Los contaminantes orgánicos e inorgánicos no deben estar presentes en cantidades

superiores a los límites establecidos por el Reglamento MERCOSUR correspondiente.

## 7. Higiene.

### 7.1. Consideraciones generales

Los edificios y las prácticas de elaboración, así como las medidas de higiene, ~~estarán de acuerdo a lo que se establece en el Código de Prácticas de Higiene para la Leche y los Productos Lácteos (CAC/RCP 57-2004) y otros textos pertinentes del Codex, como los Códigos de Prácticas de Higiene y los Códigos de Prácticas.~~

### 7.2. Criterios microbiológicos y tolerancias.

MICROORGANISMOS	CRITERIO DE ACEPTACIÓN (CODEX, Vol. H CAC/RCP 31-1983)	CATEGORÍA I.C.M.S.F.	M É T O D O DE ENSAYO
Microorganismos aerobios mesófilos viables/g	n=5, c=2, m=30 000 M=100 000	5	APHA-Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods-4th Edition (2001) ISO-4833:2003
Coliformes (a 30° C)/g	n=5, c=2, m=10 M=100	5	IDF 073B:1998 <del>IDF 100B:1991</del>
Coliformes/g (a 45° C)	n=5, c=2, m<3 M=10	5	APHA-Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods-4th Edition (2001)
Estafilococos coag. pos./g	n=5, c=1, m=10 M=100	8	APHA-Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods-4th Edition (2001) ISO 5944 IDF 060:2001
Salmonella spp/25g	n=10, c=0, m=0	11	ISO 6785 IDF 093:2001

(\*) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods.

## 8. Pesos y medidas.

Se aplicará el Reglamento MERCOSUR correspondiente.

## 9. Rotulado.

Se aplicará el Reglamento MERCOSUR correspondiente.

Deberá indicarse en el rótulo de "leche en polvo parcialmente descremada" y "leche semidescremada" el porcentaje de materia grasa correspondiente.

**10. Métodos de análisis.**

Los métodos de análisis correspondientes son los indicados en los puntos 4.2.2. y 7.2.

**11. Muestreo.**

Se seguirán los procedimientos recomendados en la norma FIL SOB: 1985.

**12. Bibliografía.** Codex Alimentarius, CODEX STAN 207-1999. Adoptado en 1999. Enmienda 2010.