

## **AGREGADO XIV**

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

**ACTA. Nº 03/13  
Caracas, 14 al 17 de octubre de 2013**

#### **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 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.

##### **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".

### **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.

### **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, leche parcialmente desnatada (descremada), o leche desnatada 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, leche parcialmente desnatada (descremada), o leche desnatada (descremada);

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

## 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	<i>ISO 1736/IDF 009:2008</i>
Humedad (% m/m) (a)	máx. 3.5	máx. 4,0	máx. 4,0	<i>ISO 5537/IDF 026:2004</i>
Contenido de proteínas de la leche en el	34	34	34	<i>ISO 8968/IDF 20:2001</i>

extracto seco magro de la leche (m/m) (a)				
Acidez titulable(ml NaOH 0,1N/10g sólidos no grasos)	máx. 18,0	máx. 18,0	máx. 18,0	ISO 6091/IDF 086:2010
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

(a) 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.

#### 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 D E ENSAYO
Microorganismos aerobios mesófilos viables/g	n=5, c=2, m=30 000 M=100 000	5	<i>APHA-Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods-4th Edition (2001)</i> <i>ISO-4833:2003</i>
Coliformes (a 30° C)/g	n=5, c=2, m=10 M=100	5	<i>IDF 073B:1998</i> <i>IDF 100B:1991</i>
Coliformes/g (a 45° C)	n=5, c=2, m<3 M=10	5	<i>APHA-Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods-4th Edition (2001)</i>
Estafilococos coag. pos./g	n=5, c=1, m=10 M=100	8	<i>APHA-Compendium of Methods for the</i>

			<i>Microbiological Examination of Foods- 4th Edition (2001)</i> <i>ISO 5944 IDF 060:2001</i>
Salmonella spp/25g	n=10, c=0, m=0	11	<i>ISO 6785 IDF 093:2001</i>

(\*) 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.