



SECRETARIA DE COMERCIO

Y

FOMENTO INDUSTRIAL

NORMA MEXICANA

NMX-F-111-1984

**ALIMENTOS - LACTEOS - DETERMINACION DE SOLIDOS
TOTALES EN QUESOS**

FOODS - LACTEOUS - CHEESE TOTALS SOLIDS DETERMINATION

DIRECCION GENERAL DE NORMAS

PREFACIO

En la elaboración de la presente norma, participaron los siguientes Organismos:

- CAMARA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS ELABORADOS CON LECHE.

- INDUSTRIAS ALIMENTICIAS CLUB, S.A.

- CREMERIA CHALCO, S.A.

- KRAFT FOODS DE MEXICO, S.A. DE C.V

- PRODUCTOS DE LECHE NOCHE BUENA, S.A.

- PRODUCTOS DE LECHE, S.A.

- QUESOS CAPERUCITA, S.A.

ALIMENTOS - LACTEOS - DETERMINACION DE SOLIDOS TOTALES
EN QUESOS

FOODS - LACTEOUS - CHEESE TOTALS SOLIDS DETERMINATION

1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION

Esta Norma Oficial Mexicana establece el procedimiento para la determinación de sólidos totales en quesos.

2 REACTIVOS Y MATERIALES

- Material común de laboratorio

3 APARATOS Y EQUIPO

- Balanza analítica con sensibilidad de 0.1mg
- Desecador con un desecante
- Estufa con regulador de temperatura
- Cristalizadores de vidrio o vidrio de reloj.
- Pinzas para crisol.
- Cánula o cañuela

4 PREPARACION DE LA MUESTRA

Por medio de una cánula o cañuela especial se toma la muestra del centro y orillas de la pieza, de esta muestra, se toman las cantidades necesarias para el análisis.

5 PROCEDIMIENTO

5.1 Se pone a peso constante el cristalizador durante una hora a 473K (200°C) en la estufa. Se deja enfriar en un desecador y se pesa.

5.2 Pesar de 2 a 4 gramos de muestra molida o rayada en el cristalizador y distribuir uniformemente.

5.3 Colocar el cristalizador con la muestra en la estufa de 368K (95°C) a 376 K (103°C) durante 4 horas.

5.4 Transferir el cristizador al desecador dejar enfriar y pesar hasta obtener peso constante.

6 CALCULOS Y RESULTADOS

El contenido de sólidos totales se calcula de la siguiente forma:

$$ST = \frac{P_1 - P_2}{M} \times 100$$

Donde:

ST = Contenido de sólidos totales en porciento.

P₁ = Peso del cristizador y la muestra húmeda en gramos.

P₂ = Peso del cristizador y la muestra seca en gramos.

M = Peso de la muestra en gramos.

7 REPETIBILIDAD DEL METODO

La diferencia máxima permisible para la determinación efectuada por duplicado, no debe ser mayor de 0.5% en caso contrario repetir las determinaciones.

8 BIBLIOGRAFIA

- Woodman. Analisis de alimentos
1a. Edición 1965.
- Avila y Montesco. Tratado moderno de lechería e industrias derivadas de la leche.
1a. Edición 1954.
- Secretaría de Salubridad y Asistencia. Técnicas para el análisis fisicoquímico de alimentos.
Dirección General de Investigación en Salud Pública. México 1976.
- NOM-Z-013-1977 Guía para la redacción, estructuración y presentación de las Normas Oficiales Mexicanas.

México, D.F., Diciembre 10, 1984

EL DIRECTOR GENERAL DE NORMAS.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hector V. Bayardo Moreno'. The signature is fluid and cursive, with a large initial 'H' and a long horizontal stroke extending to the right.

LIC. HECTOR V. BAYARDO MORENO.