
Norma Venezolana COVENIN



1788-81

Productos de cereales y leguminosas
Determinación de cenizas insolubles en ácido

C.D.U. 664.2:543.062

QUALQUIER TRADUCCION O REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL DE LA PRESENTE NORMA DEBERA SER AUTORIZADA POR EL MINISTERIO DE FOMENTO

TRAMITE

COMITE: CT10 Alimentos
PRESIDENTE: Dr. Horacio Rosales Gil
SECRETARIO: Ing. Milagros Díaz
SUBCOMITE: CT10/SC10 Productos de cereales y leguminosas
COORDINADOR: Lic. Norma Arias Cruz

PARTICIPANTES

<u>ENTIDAD</u>	<u>REPRESENTANTE</u>
ASOCIACION DE INDUSTRIALES DE LA CARNE (AICAR)	Emigdio Rojas
ASOCIACION DE INDUSTRIALES DE LECHE EN POLVO (ASOLEP)	Claudio González
ASOCIACION NACIONAL DE INDUSTRIALES DEL CAFE (ANICAF)	José Echegaray
ASOCIACION VENEZOLANA DE PASTAS (AVEPASTAS)	Simón Nobile Nelson Rodríguez
CAMARA VENEZOLANA DE LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS (CAVIDEA)	Manuel Cols Páez
EMPRESA NACIONAL DE SALINAS (ENSAL)	Mercedes Zambrano José Luis González Samuel Ortega
ESPECIALIDADES ALIMENTICIAS S.A	Rosmarie de Boer
FUNDACION CIEPE	Reinaldo Lagonell
GRANDES MOLINOS DE VENEZUELA (GRAMOVEN)	Argenis González
INDUSTRIA LACTEA VENEZOLANA (INDULAC)	Gladys Méndez Miriam Gutiérrez

INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE

Rosalba de Galindo
Milagros Polanco

INSTITUTO NACIONAL DE NUTRICION

José Félix Chávez

INVERSIONES GRAMOVEN (INVERGRAM)

Elena Neri

MAVESA S.A

Orlando La Rosa

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA

Elsa Key

MINISTERIO DE FOMENTO-DIRECCION DE
NORMALIZACION Y CERTIFICACION DE
CALIDAD

Milagros Díaz
Norma Arias Cruz

MINISTERIO DE SANIDAD Y ASISTENCIA
SOCIAL-DIVISION DE HIGIENE DE LOS
ALIMENTOS

Horacio Rosales Gil
Lucía de Pasini

MOLINOS CARACAS MARACAIBO-PASTAS
MILANI

Liané Mora

MOLINOS NACIONALES C.A (MONACA)

Roberto Serrano
Savino Zanella
Rómulo Vecchionacce

PRODUCTOS DE MAIZ S.A

José Urbina

SUPERINTENDENCIA DE PROTECCION AL
CONSUMIDOR

Arnoldo Tablante

UNIVERSIDAD EZEQUIEL ZAMORA

Hispano Valladares

DISCUSION PUBLICA:

Fecha de envío: 25-2-81

Duración: 45 días

FECHA DE APROBACION POR EL COMITE: 3-9-81

FECHA DE APROBACION POR LA COVENIN: 14-10-81

NORMA VENEZOLANA
PRODUCTOS DE CEREALES Y LEGUMINOSAS
DETERMINACION DE CENIZAS INSOLUBLES
EN ACIDO

COVENIN
1788-81

1 NORMAS COVENIN A CONSULTAR

COVENIN 1783-81 Productos de cereales y leguminosas. Determinación de cenizas.

2 OBJETO

Esta norma contempla el método de ensayo para determinar el contenido de cenizas insolubles en ácido en productos de cereales y leguminosas.

3 RESUMEN

El método se basa en el tratamiento de las cenizas totales (obtenidas como se indica en la norma COVENIN 10:10-004), con ácido clorhídrico, filtración, ignición y pesado del residuo.

4 EQUIPO

- 4.1 BALANZA ANALITICA, precisión 0,1 mg
- 4.2 MUFLA, regulada a 600°C
- 4.4 DESECADOR
- 4.6 BAÑO DE AGUA CALIENTE

5 REACTIVOS Y MATERIALES

- 5.1 ACIDO CLORHIDRICO (HCL)
- 5.2 SOLUCION DE ACIDO CLORHIDRICO (1:2,5)
- 5.3 CRISOLES DE PORCELANA O DE PLATINO
- 5.4 PAPEL DE FILTRO, libre de cenizas, de 9 a 11 cm de diámetro
- 5.5 VIDRIO DE RELOJ

6 PROCEDIMIENTO

6.1 Se usan las cenizas obtenidas con la norma COVENIN 10:10-004, se colocan en el crisol, se añaden 25 ml de la solución de ácido clorhídrico, se cubre con un vidrio de reloj y se lleva a ebullición durante 5 minutos.

6.2 El contenido del crisol se deja enfriar, se filtra a través del papel y se lava con agua destilada caliente hasta que el filtrado no tenga reacción ácida.

6.3 Se transfiere el papel de filtro y su contenido al mismo crisol, se carboniza y se coloca en la mufla a 600°C hasta obtener cenizas libres de carbón.

6.4 Se saca el crisol de la mufla, se deja enfriar en el desecador a temperatura ambiente y se pesa.

7 EXPRESION DE LOS RESULTADOS

7.1 El contenido de cenizas insolubles en ácido, en la muestra se expresa en porcentaje y se calcula mediante la siguiente expresión:

$$C = \frac{M_2 - M_o}{M_1 - M_o} \times 100$$

Onde:

C= Contenido de cenizas insolubles en porcentaje

M_o = Masa del crisol, en gramos

M₁ = Masa del crisol con la muestra original, en gramos

M₂ = Masa del crisol con las cenizas insolubles en ácido, en gramos

8 INFORME

En el informe se debe indicar:

8.1 Número y título de esta norma COVENIN

8.2 Fecha en la cual se realizó el ensayo

8.3 Identificación de la muestra

8.4 Resultado del ensayo

8.5 Observaciones

BIBLIOGRAFIA

ASTA. Manual Analytical Methods of American Spice Trade Association.
 2a edition 1968. Method 4.0 Acid insoluble ash

ICAITI. 34086 h11 1978. Harinas de origen vegetal. Determinación de
 las cenizas insolubles en ácido.

EXPRESSION DE LOS RESULTADOS

7.1 El contenido de cenizas insolubles en ácido, en la muestra se
 expresa en porcentaje y se calcula mediante la siguiente expresión:

$$I = \frac{M_2 - M_0}{M_1 - M_0} \times 100$$

Donde:

M_2 = Masa del crisol con las cenizas insolubles en porcentaje
 M_0 = Masa del crisol, en gramos
 M_1 = Masa del crisol con la muestra original, en gramos
 M_3 = Masa del crisol con las cenizas insolubles en ácido, en gramos

8 INFORME

En el informe se debe indicar:



COMISION VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES

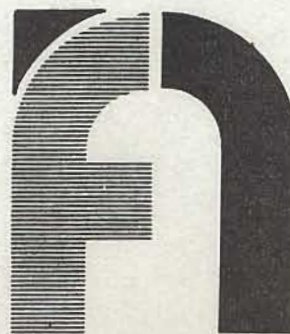
MINISTERIO DE FOMENTO

Av. Andres Bello Edif. Torre Fondo Comùn Piso II

CARACAS

publicación

de:



FONDONORMA

IMPRESO EN EL TALLER DE COVENIN