

**NORMA
VENEZOLANA**

**COVENIN
322:2000**

PRÓLOGO

La presente norma sustituye totalmente a la Norma Venezolana COVENIN 322-88, fue revisada de acuerdo a las directrices del Comité Técnico de Normalización CT19 Productos Alimenticios por el Subcomité Técnico SC19 Cereales, Leguminosas y Derivados y aprobada por FONDONORMA en la reunión del Consejo Superior N° 2000-88 de fecha 27/09/2000.

**LEVADURA INDUSTRIAL
PARA PANIFICACIÓN**

(1^{ra} Revisión)



FONDONORMA

PRÓLOGO

La presente norma sustituye totalmente a la Norma Venezolana COVENIN 322-66, fue revisada de acuerdo a las directrices del Comité Técnico de Normalización CT10 **Productos alimenticios**, por el Subcomité Técnico SC10 **Cereales, leguminosas y derivados** y aprobada por FONDONORMA en la reunión del Consejo Superior N° 2000-09 de fecha 27/09/2000.

En la elaboración de esta norma, participaron las siguientes entidades: Ministerio de Salud y Desarrollo Social; Instituto Nacional de Higiene; Instituto Nacional de Nutrición; Fundación CIEPE; Universidad Simón Bolívar; INDECU; LEVAPAN; MONACA; HOLSUM; Levadura Fleishman.

(1ª Revisión)



**NORMA VENEZOLANA
LEVADURA INDUSTRIAL
PARA PANIFICACIÓN**

**COVENIN
322:2000
(1^{ra} Revisión)**

1 OBJETO

Esta Norma Venezolana especifica los requisitos que debe cumplir la levadura industrial para panificación.

2 REFERENCIAS NORMATIVAS

Las siguientes Normas contienen disposiciones que al ser citadas en este texto, constituyen requisitos de esta Norma Venezolana. Las ediciones indicadas estaban en vigencia para el momento de esta publicación. Como toda Norma esta sujeta a revisión, se recomienda, a aquellos que realicen acuerdos en base a ellas, que analicen la conveniencia de usar las ediciones más recientes de las Normas citadas seguidamente:

- COVENIN 409:1998** Alimentos. Principios generales para el establecimiento de criterios microbiológicos.
- COVENIN 902-87** Alimentos. Método para recuento de microorganismos aerobios en placas de Petri.
- COVENIN 1178-83** Alimentos. Determinación de fósforo.
- COVENIN 1195-80** Alimentos. Determinación de nitrógeno. Método Kjeldahl.
- COVENIN 1337-90** Alimentos. Método para recuento de mohos y levaduras.
- COVENIN 1315-79** Alimentos. Determinación de pH (acidez iónica).
- COVENIN 1553-80** Productos cereales y leguminosos. Determinación de humedad.
- COVENIN 1783-81** Productos cereales y leguminosos. Determinación de cenizas.
- COVENIN 2952-92** Norma general para el rotulado de los alimentos envasados.
- COVENIN 3133(1):1997 (ISO 2859-1:1997)** Procedimiento de muestreo para inspección por atributos. Parte 1 planes de muestreo por nivel de calidad aceptable (NCA) para inspección lote por lote.
- COVENIN 3584:2000** Levadura industrial para panificación. Métodos de ensayo.

3 DEFINICIÓN

Para los propósitos de esta Norma Venezolana se aplica la siguiente definición.

3.1 Levadura para panificación: Es el producto obtenido a partir de fermentaciones controladas, en medios de cultivos adecuados de una o más cepas de levaduras pertenecientes al género *Saccharomyces*.

4 CLASIFICACIÓN

La levadura industrial para panificación se clasifica en:

- 4.1 Levadura fresca:** Es el producto definido en el punto 3.1; de textura firme y desmenuzable, no pastosa.
- 4.2 Levadura seca:** Es el producto definido en el punto 3.1; sometido a un proceso de secado y se presenta en partículas de diferentes tamaños y formas.
 - 4.2.1 Levadura instantánea:** Es el producto definido en el punto 3.1; el cual ha sido deshidratada por un método especial (lecho fluidizado) y se presenta en forma alargada, tamaño uniforme y empacado al vacío.

5 REQUISITOS

La levadura industrial para panificación debe cumplir con la normativa legal vigente de las Buenas Prácticas de Fabricación y lo siguiente:

5.1 Levadura fresca

5.1.1 No deben contener materias extrañas, manchas ni mohos, el color debe ser uniforme de un blanco crema. La superficie exterior debe ser lisa.

5.1.2 Deben conservarse a temperatura de refrigeración de 0 °C a 5°C y una vida útil de un mes, bajo condiciones de almacenamiento adecuadas.

5.2 Levaduras secas e instantáneas

5.2.1 No deben contener materias extrañas, el color debe ser uniforme.

5.3 El producto debe tener un sabor y olor característico; no debe tener sabor amargo ni olor a moho, ni cualquier otro sabor u olor desagradable.

5.4 El examen microscópico debe mostrar un campo de células de levaduras de forma y tamaño característicos de la especie.

5.5 Requisitos químicos (véase tabla 1).

5.6 Criterios microbiológicos (véase tabla 2 y 3).

6 INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN

Este capítulo está redactado con el criterio de ofrecer una guía al consumidor para determinar la calidad de los lotes aislados a ser comercializados.

6.1 Criterios de aceptación y rechazo del lote considerado.

6.2 **Defectos mayores:** Corresponden al no cumplimiento de los criterios microbiológicos con carácter de recomendación (véase tabla 2 y 3). Así como el contenido de proteína, humedad, fosfato y pH (véase tabla 1).

En caso de litigio se aplica la Norma Venezolana COVENIN 3133/1 y lo establecido en el plan de muestreo de criterios microbiológicos (véase tabla 2 y 3).

7 ENVASES, MARCACIÓN Y ROTULACIÓN

7.1 **Envases:** La levadura tiene que estar empacada en un material suficientemente inerte a la acción del producto, de tal forma que no altere sus características físicas, químicas, sensoriales y microbiológicas y a la vez que no originen sustancias tóxicas durante su manejo, transporte y almacenamiento, y deben ser aprobados por la autoridad sanitaria competente.

7.2 Marcación y rotulación

7.2.1 Debe cumplir con la Norma Venezolana COVENIN 2952.

BIBLIOGRAFÍA

Norma Técnica Colombiana 1807. Industria Alimentaria. Levadura para panificación.

APHA. Compendium of methods for the microbiology examinations of foods. 3rd Edition. 1992

ICMSF. Microorganisms in foods 2. Sampling for microbiological analysis: Principles and specific applications. 2nd Edition. 1986. University of Toronto Press.

ICMSF. Microorganisms in foods 6. Microbial ecology of foods commodities. Blackie academic & profesional. 1998

Participaron en la revisión de esta norma: Camacho, Nayive; García, Julian; González, Elio; Fernández, María; Jaimes, Zaby; Leonard, Ruth; Patiño, Luis; Rodríguez, Rosalba.

Tabla 1. Requisitos Químicos

| Ítem | Unidad | Valor |
|--------------|--------|-------|
| Humedad (%) | - | 70,0 |
| N x 8,52 (%) | - | 40,0 |
| ... | ... | ... |

Tabla 2. Características microbiológicas de levadura fresca con pH > 4,5

| Requisitos | C | m | M |
|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Los mesófilos (u/c) | $1,0 \times 10^7$ | $5,0 \times 10^6$ | $2,0 \times 10^7$ |
| Levaduras (u/c) | 50,0 | 2 x 10 ⁶ | ... |

Tabla 3. Características microbiológicas de levadura seca con pH > 4,5

| Requisitos | n | c | m | M | Método de ensayo |
|-------------|---|---|------|-----------------|------------------|
| Mohos (u/c) | 5 | 2 | 50,0 | 2×10^6 | GOVERNIN 1337 |

Donde: n = Número de muestras del lote
 c = Número de muestras defectuosas
 m = Límite mínimo o único
 M = Límite máximo

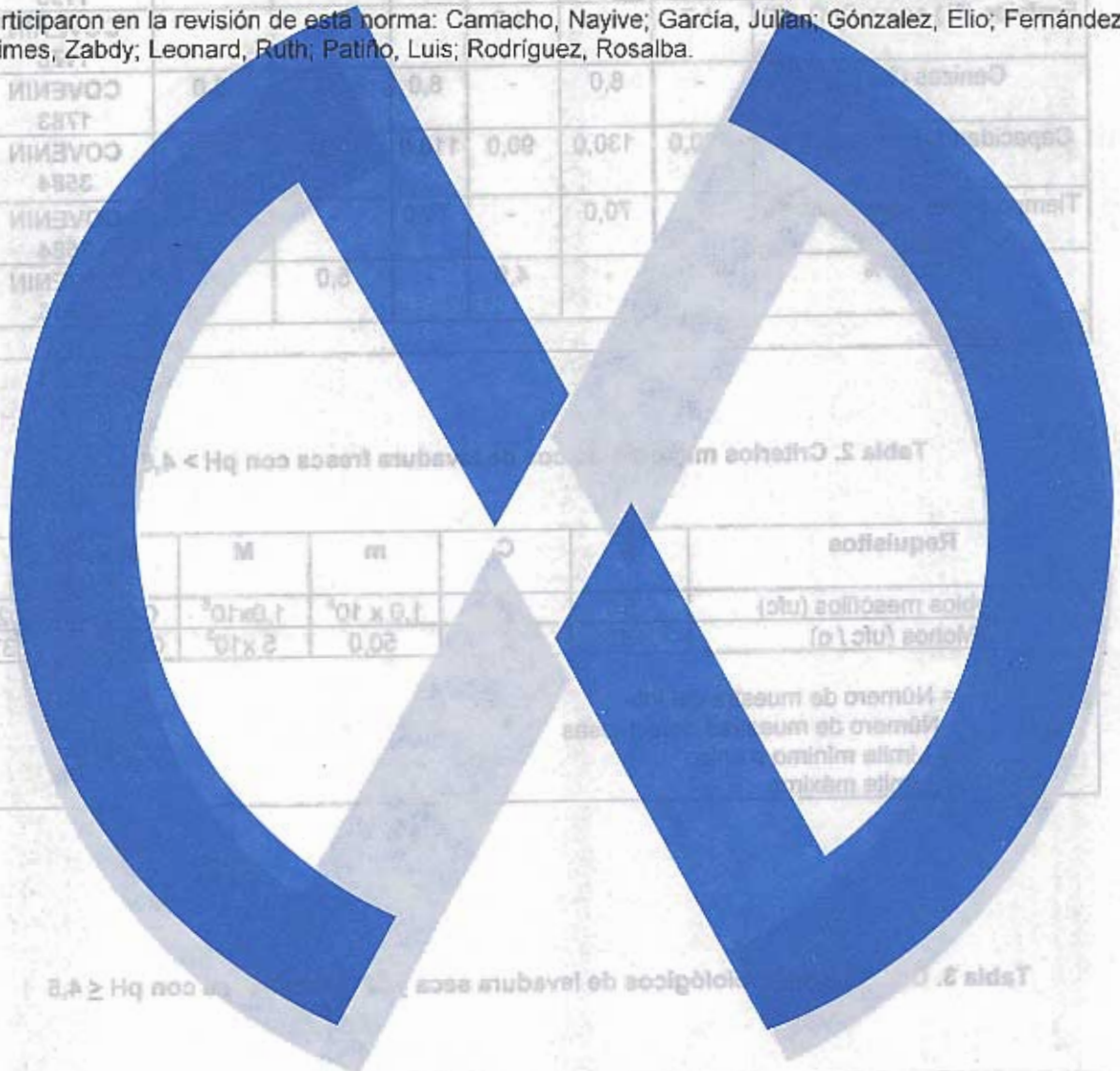


Tabla 1. Requisitos Químicos

| Características | Levadura fresca | | Levadura seca | | Levadura instantánea | | Método de ensayo |
|---|-----------------|-------|---------------|-------|----------------------|-------|------------------|
| | m | M | m | M | m | M | |
| Humedad (%) | - | 70,0 | - | 9,0 | - | 5,0 | COVENIN 1553 |
| Proteína (%) N x 6,25 (*) | 40,0 | - | 40,0 | - | 40,0 | - | COVENIN 1195 |
| Fosfatos (%) como P ₂ O ₅ (*) | 1,7 | - | 1,7 | - | 1,5 | - | COVENIN 1178 |
| Cenizas (%) (*) | - | 8,0 | - | 8,0 | - | 8,0 | COVENIN 1783 |
| Capacidad Fermentativa % CO ₂ | 100,0 | 130,0 | 90,0 | 110,0 | 100,0 | 125,0 | COVENIN 3584 |
| Tiempo de levantamiento de masa (min) | - | 70,0 | - | 70,0 | - | 70,0 | COVENIN 3584 |
| pH al 5 % | 4,0 | - | 4,0 | - | 5,0 | - | COVENIN 1315 |

(*) Base seca

Tabla 2. Criterios microbiológicos de levadura fresca con pH > 4,5

| Requisitos | n | c | m | M | Método de ensayo |
|--------------------------|---|---|-----------------------|---------------------|------------------|
| Aerobios mesófilos (ufc) | 5 | 2 | 1,0 x 10 ⁵ | 1,0x10 ⁶ | COVENIN 902 |
| Mohos (ufc / g) | 5 | 2 | 50,0 | 5 x 10 ² | COVENIN 1337 |

Donde: n = Número de muestra del lote
 c = Número de muestras defectuosas
 m = Límite mínimo o único
 M = Límite máximo

Tabla 3. Criterios microbiológicos de levadura seca y levadura fresca con pH ≤ 4,5

| Requisitos | n | c | m | M | Método de ensayo |
|-----------------|---|---|------|---------------------|------------------|
| Mohos (ufc / g) | 5 | 2 | 50,0 | 5 x 10 ² | COVENIN 1337 |

Donde: n = Número de muestra del lote
 c = Número de muestras defectuosas
 m = Límite mínimo o único
 M = Límite máximo

COVENIN
322:2000

CATEGORÍA
B

FONDONORMA
Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12
Telf. 575.41.11 Fax: 574.13.12
CARACAS

publicación de:



I.C.S: 67.060

ISBN: 980-06-2602-6

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS
Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.

Descriptores: Levadura industrial, panificación.