

# **NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE DE BEBIDAS FERMENTADAS. CERVEZAS. ESPECIFICACIONES**

**NTON 03 038-06.** aprobada el 23 de noviembre del 2006

Publicada en La Gaceta Diario Oficial N°. 205 del 25 de octubre del 2007

## **MINISTERIO DE FOMENTO INDUSTRIA Y COMERCIO**

### **CERTIFICACIÓN**

El suscrito Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, CERTIFICA que en el Libro de Reposición de Actas que lleva dicha Comisión, en los folios que van del sesenta (60) y uno (71), se encuentra el **Acta No. 003-06 “Segunda Sesión Ordinaria de la Comisión de Normalización Técnica y Calidad”**, la que en sus partes conducentes, íntegra y literalmente expone: “En la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a las nueve con veinte minutos de la mañana del día jueves veintiuno de septiembre del año en curso dos mil seis reunidos, en el Auditorio del Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos (TELCOR), por notificación de convocatoria enviada previamente el día lunes dieciocho del corriente mes y año, de conformidad a lo establecido en el Reglamento Interno de Organización y Funcionamiento de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad y de acuerdo a lo concertado en la recién pasada sesión, están presente los miembros delegados de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad (CNNC) entre los que se encuentran: la Lic. María de los Ángeles Rodríguez en representación del Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR); el Dr. Carlos Alberto González en representación de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN- LEON); el Ing. William Marcia Suárez en representación del Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos (TELCOR); el Dr. Norman Jirón en representación del Ministerio de Salud (MINSA); el Sr. Mario Gaitán en representación del Ministerio del Ministerio del Trabajo (MITRAB); el Ing. Julio Antonio Solís Sánchez en representación del Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillado (INAA); el Ing. Clemente Balmaceda Vivas en representación del Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI); el Lic. Rommel Rivera C. en representación del Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA); La Lic. Sonia Díaz en representación de la Cámara de Industrias de Nicaragua (CADIN) y el Lic. Julio César Bendaña del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC). Así mismo figuran como invitados especiales de esta reunión los siguientes: de parte del MINSA el Sr. Juan José Bermúdez, el Sr. Eduardo Jiménez S.; el Sr. Carlos Hurtado A. y el Sr. Edgardo Pérez; de parte del MAGFOR el Sr. Ricardo Valerio M., el Sr. Francisco Cajina P. y el Sr. Javier Sloquit C.; de parte del MARENA la Sra. Martha Verónica López, la Sra. Nora Yescas y la Sra. Socorro Otelo; de parte del Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA) el Ing. Carlos Echegoyen C. y de parte del MIFIC la Ing. Noemí Auxiliadora Solano Lacayo, la Ing. Claudia Valeria Pineda y María Auxiliadora Campos. Por otro lado no acudieron a la presente sesión y por lo tanto quedaron como miembros delegados

ausentes en la misma el Ing. Reinero Montiel B., quien representa al Instituto Nicaragüense de Energía (INE); la Lic. Carmen Hilleprandt, quien representa a la Cámara de Comercio de Nicaragua (CACONIC) y el Lic. Manuel Callejas, quien representa a la Unión de Productores Agropecuarios de Nicaragua (UPANIC). Habiendo sido constatado el quórum de Ley, el cual por tratarse de una segunda convocatoria se limita al número de miembros presente, la Lic. María de los Ángeles Rodríguez, en su calidad de Vice- presidenta de la Comisión, procede a dar por iniciada esta sesión y la declara abierta... (siguen partes inconducentes) 10-06 (PRESENTACIÓN, APROBACIÓN, RECHAZO Y MODIFICACIÓN DE NORMAS). Acto seguido se cumplió con la Presentación de las Normas Técnicas Nicaragüenses a continuación nominadas... (siguen partes inconducentes) NTON 03038-06. Primera Revisión, Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense, Bebidas Fermentadas. Cerveza. Especificaciones... (siguen partes inconducentes) se decidió aprobar la norma... (siguen partes inconducentes) No habiendo otros asuntos que tratar se levanta la sesión a las una con seis minutos de la tarde del día veintiuno de septiembre del año dos mil seis.- (f) Lic. M. De los Ángeles Rodríguez (Legible), Vice-presidenta de la CNNC (f) Lic. Julio César Bendaña (Legible), Secretario Ejecutivo de la CNNC. A solicitud del Ministerio de Salud (MINSA) extiendo, en el anverso de dos hojas de papel común tamaño carta, esta CERTIFICACIÓN, conforme con su original con el cual fue debidamente cotejada, para su debida publicación en La Gaceta, Diario Oficial de la República; y la firmo, sello y rubrico en la ciudad de Managua a los veintitrés días del mes de noviembre del año en curso dos mil seis.- Lic. Julio César Bendaña J., Secretario Ejecutivo Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad.

**NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE  
BEBIDAS FERMENTADAS, CERVEZA, ESPECIFICACIONES  
NTON 03 038-06**

**Primera Revisión**

La Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense 030 38-06 Primera Revisión Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense Bebidas Fermentadas. Cerveza. Especificaciones y en su elaboración participaron las siguientes personas en representación de sus instituciones:

Rudiger Adelmann Compañía Cervecería de Nicaragua  
Nidia Menicucci Compañía Cervecería de Nicaragua  
William Ramírez Compañía Cervecería de Nicaragua  
Ileana Prado Compañía Cervecería de Nicaragua  
Manuel Novoa Compañía Cervecería de Nicaragua  
Geraldo Melo de Queirós Cervecería Río  
Wilson José Fornacier Cervecería Río  
Fernando Argueta Cervecería Río

Samantha Aguilar Beteta Taboada y Asociados (Cervecería Río)  
José Ángel Reyes ENSA  
Enrique Brenes Suplidora Internacional  
Manuel Bermúdez Cámara de Comercio de Nicaragua  
Andrés Gómez Palacios Policía Nacional – DIE  
Francisco Pérez LABAL  
Fátima Juárez CNDR-MINSA  
Clara Ivania Soto Ministerio de Salud (MINSA)  
Javier Cruz Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC)  
Noemí Solano Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC)

Esta norma fue revisada y aprobada por el Comité Técnico de Bebidas Fermentadas en la sesión de trabajo el día 25 de mayo de 2006.

## **1. OBJETO**

Esta norma tiene por objeto establecer las especificaciones, requisitos y los métodos de ensayo que debe cumplir la cerveza que haya sido o no sometida a pasteurización y/o microfiltración durante el proceso de elaboración.

## **2. CAMPO DE APLICACIÓN**

Esta norma aplica a todas las cervezas que se elaboran y comercializan en el territorio nacional, sean estas de producción nacional o importadas.

## **3. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA**

3.1 Cerveza. Bebida resultante de un proceso de fermentación alcohólica controlado, por medio de levadura cervecera, de un mosto elaborado con agua potable, malta y/o sus extractos sola o mezclada con azúcar y/o otros productos amiláceos, adicionado de lúpulo y/o sus extractos y concentrados. La adición de otros granos y azúcar es facultativa.

3.2 Malta. Cebada que ha sido sometida a un proceso de germinación controlada y posterior tostación, en condiciones adecuadas para ser utilizada en la elaboración de cerveza.

3.3 Mosto de cerveza. Es la solución en agua potable de carbohidratos, proteínas, sales minerales y demás compuestos resultantes de la degradación enzimática de la malta, con o sin adjuntos cerveceros realizada mediante procesos tecnológicos adecuados.

3.4 Aditivos alimentarios. Son aquellas sustancias que entran en la formulación de una bebida alcohólica fermentada con el objeto de preservar, estabilizar o mejorar su color, olor y apariencia, siempre que no perjudiquen su valor nutritivo, normalmente no se consumen como bebidas, ni se usan como ingredientes característicos de la bebida,

tengan o no valor nutritivo y cuya adición internacional, en cualquiera de las fases de producción, resulta o es de prever que resulte (directa o indirectamente), en que él o sus derivados pasen a ser un componente de tales bebidas o afecten a las características de éstas.

3.5 Bebida alcohólica fermentada. Es la bebida alcohólica obtenida por la fermentación de jugos azucarados de frutas o por la fermentación de azúcares obtenidos de almidón de cereales, por cualquier proceso de conversión.

3.6 Buenas prácticas de manufactura. Condiciones de infraestructura y procedimientos establecidos para todos, los procesos de producción y control de alimentos, bebidas y productos afines, con el objeto de garantizar la calidad e inocuidad de dichos productos afines, con el objeto de garantizar la calidad e inocuidad de dichos productos según normas aceptadas internacionalmente.

3.7 Etiqueta. Cualquier marbete, rótulo, marca, imagen u otra materia descriptiva o gráfica, que se haya escrito, impreso, estarcido, marcado en relieve o en hueco-grabado o adherido al envase o tapón de una bebida alcohólica fermentada, que cumpla con las disposiciones de la presente Norma.

3.8 Etiquetado. Cualquier material escrito, impreso o gráfico que contiene la etiqueta.

3.9 Ingrediente. Cualquier sustancia incluidos los aditivos alimentarios que se emplee en la fabricación, preparación y conservación de las bebidas y esté presente en el producto final, aunque posiblemente en forma modificada.

3.10 Lote. Es una cantidad determinada de una bebida producida en condiciones esencialmente iguales que se identifica mediante un código al momento de ser envasado.

3.11 Métodos de prueba. Procedimientos analíticos utilizados en el laboratorio para comprobar que un producto satisface las especificaciones que establece la norma.

3.12 Grado alcohólico. Porcentaje en volumen de alcohol etílico contenido en una bebida alcohólica, referido a 20º C.

3.13 Cerveza saborizada. Es la cerveza a la que se le adicionado aromas/ jugos/ extracto de origen vegetal aprobados por la autoridad competente definida en esta norma.

3.14 Adjuntos. Toda fuente donadora de almidón o azúcares fermentables.

3.15 Lúpulos. Flor o extractos naturales o procesados de la flor *Humulus Lupulus*.

3.16 Extracto original de cerveza. Es la concentración de la cerveza expresada en % en masa y calculada a partir de la concentración del alcohol y del extracto real o verdadero de la misma.

#### **4. CLASIFICACION DE LA CERVEZA**

Las cervezas se denominan de acuerdo a las siguientes características:

4.1 Según la “Especie de levadura”

4.1.1 Cervezas de baja fermentación, es elaborada usando levaduras cultivadas de la especie *saccharomyce cerevisie*, las cuales tienden a sedimentar al concluir el proceso de fermentación.

4.1.2 Cerveza de alta fermentación, es elaborada usando levaduras cultivadas de la especie *saccharomyce cerevisie*, las cuales tienden a flotar sobre la superficie del producto al concluir el proceso de fermentación.

4.2 Según el “Grado Alcohólico”.

4.2.1 Cervezas sin alcohol, es la que tiene un contenido alcohólico inferior o igual a 0.5% en volumen.

4.2.2. Cervezas con alcohol, es la que tiene un contenido alcohólico superior a 0.5% en volumen.

4.3. Segundo el “Contenido Calórico”.

4.3.1. Podrá denominarse cerveza light o ligera la cerveza suave que contenga un valor energético máximo de 150kj/100ml.

Según la “proporción de materias primas”.

4.4.1. Cerveza (...) (seguido del nombre del o de los cereales mayoritarios) Cerveza elaborada a partir de un mosto cuyo extracto original proviene mayoritariamente de adjuntos cerveceros. Podrá tener hasta un máximo de 8% en peso de totalidad de las materias primas adicionadas. Cuando dos o más cereales contribuyan en igual cantidad se deben declarar todos en la etiqueta.

4.4.2. Cerveza, es aquella que es elaborada a partir de un mosto cuyo extracto original proviene de malta de cebada. Deberá tener hasta un mínimo de 50% en peso de la totalidad de las materias primas adicionadas provenientes de malta.

#### **5. MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES**

5.1. Agua potable. Agua tratada exenta de contaminantes y apta para consumo humano.

5.2. Cereales. Los cereales utilizados para la fabricación de cerveza deben estar libre de sustancias que puedan dañar la salud de los consumidores.

5.3. Lúpulo: El lúpulo utilizado en la fabricación de cervezas no debe contener sustancias extrañas o perjudiciales para la salud de los consumidores.

5.4. Azúcar. La industria nacional que utilice azúcar en la elaboración de la cerveza, debe cumplir con la legislación nacional vigente. El azúcar utilizado en la elaboración de cervezas importadas, únicamente debe ser declarado con ingrediente en la etiqueta.

5.5. Levadura. La levadura para la fabricación de cerveza deberá de provenir de un cultivo puro.

5.6. Aditivos. Los aditivos utilizados en la elaboración de cerveza están sujetos a las clasificaciones establecidas en el Codex Alimentarius.

## **6. ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS**

6.1. Características generales.

6.1.2. La cerveza deberá estar libre de cualquier ingrediente dañino a la salud.

6.1.3. La cerveza puede contener solamente los aditivos, colorantes y preservantes establecidos por el Codex Alimentarius.

6.1.4 Las industrias que elaboren y distribuyan cervezas deberán cumplir con la NTON 03 069-06/RTCA 67.01.06, Industria de Alimentos y Bebidas Procesados. Buenas Prácticas de Manufactura. Principios Generales.

6.1.5 La cerveza deberá estar libre de insectos o restos de ellos y de cualquier otro tipo de fragmento tales como plástico, metálicos u otras impurezas externas.

6.1.6 El alcohol etílico de la cerveza deberá provenir de la fermentación del mosto con la levadura de cerveza. No se permite la adición de alcohol a la misma.

6.2. Características sensoriales. La cerveza deberá cumplir con las características propias del producto.

6.3. Características físico- químicas: La cerveza deberá cumplir con los requisitos físico- químicos establecidos en la Tabla 1.

6.4. Metales pesados. La cerveza deberá cumplir con los límites de metales pesados establecidos en la Tabla No.2.

6.5. Características microbiológicas: La cerveza deberá cumplir con los requisitos microbiológicos establecidos en la Tabla 3.

**Tabla 1. Requisitos físico- químicos de la cerveza**

Requisitos	Unidades	Especificaciones
Grado Alcohólico	% Vol.	0-12.0
Extracto original	% m/m	Min.4.0
Unidades de Amargo	EBU	2.0 – 100
PH		3.0 – 4.8
CO	(% v/v)	2.0 - 4.0

\* EBU equivales a B.U. (European Bitter Units)

**Tabla 2. Límites de metales pesados en la cerveza**

Metales pesados	Unidades	Límites máximos
Plomo, expresado como Pb.	(mg/1)	0.1
Hierro, expresado como Fe	(mg/1)	0.2
Cobre, expresado como Cu	(mg/1)	1.0
Cinc, expresado como Zn.	(mg/1)	1.0
Arcénico, expresado como As		0.1

6.6 La autoridad competente podrá realizar los análisis de metales pesados establecidos en la tabla 2, cuando lo estime conveniente.

**Tabla 3. Requisitos microbiológicos de la cerveza**

Microorganismo	Límites máximos
Recuento total de microorganismos mesófilos , UFC/ml.	100 20
Recuento total de mohos UFC/ml Coliformes y microorganismos patógenos	Ausente

## **7. MUESTRO Y CRITERIOR DE ACEPTACION O RECHAZO**

7.1. Muestreo. Para el cumplimiento de los requisitos fisicoquímicos y microbiológicos, todas las plantas que elaboren y/o comercialicen cervezas deben de tener un programa de monitoreo y muestreo. Este programa debe ser

capaz de monitorear el productos en las diferentes etapas del proceso de manufactura y comercialización para asegurar el cumplimiento de los parámetros en la cerveza. Las muestras deben ser representativas y tomadas aleatoriamente cerca del punto en uso.

7.2. Criterio de aceptación o rechazo: Si la muestra ensayada no cumple con uno o más de los requisitos establecidos en la presente norma, se rechazará el lote de la muestra ensayada. En caso de discrepancia, se volverá a hacer un muestreo repitiéndose el ensayo en un laboratorio debidamente acreditado. Cualquier resultados no satisfactorio en este segundo caso, será motivo para rechazar el lote de la muestra ensayada.

7.3. El muestreo y aceptación por parte de las autoridades sanitarias será llevados a cabo de acuerdo al documento “planes de muestreo para alimentos preenvasados CAC/RA 42- 1969 del CODEX ALIMENTARIUS”.

## **8. METODOS DE ENSAYOS Y ANALISIS**

8.1. Ensayos físico- químicos y metales pesados. Estos análisis se efectuaran mediante lo indicado en los métodos ASBC, EBC o MEBAK.

8.2. Ensayos Microbiológicos. Estos análisis se efectuarán mediante lo indicado en los métodos microbiológicos, ASBC, EBC o MEBAK.

## **9. ETIQUETADO**

El etiquetado de la cerveza se hará de acuerdo a lo dispuesto en la Norma Técnica Obligatoria Nicaraguense de Bebidas Alcohólicas. Etiquetado de Bebidas Fermentadas.

## **10. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE**

10.1. Almacenamiento y transporte. El almacenamiento y transporte de la cerveza debe realizarse de acuerdo a lo establecido en la NTON 03 069-06/RTCA 67, Industria de Alimentos y Bebidas Procesados. Buenas Prácticas de Manufactura. Principios Generales.

## **11. REFERENCIAS**

- a) Ley General de Salud
- b) Código de Prácticas de Higiene para la elaboración expendio de alimentos en la vía pública
- c) La NTON 03 069-06/RTCA 67. 01.33.06 Industria de Alimentos y Bebidas Procesados. Buenas Prácticas de Manufactura. Principios Generales.
- d) NTON 03 021-99 Norma de etiquetado de alimentos preenvasados para

- consumo humano
- e) Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense, NTON 01 001-96, Metodología para la presentación de Normas Técnicas Nicaragüenses
  - f) Norma Guatemalteca Obligatoria COGUANOR NGO, 33 006; Bebidas Alcohólicas, Fermentadas, Cerveza. Especificaciones.
  - g) Resolución MERCOSUR/GMC/RES. N 14/01; Reglamento Técnico MERCOSUR de Productos de Cervecería
  - h) American Society of Brewing Chemists (ASBC)
  - i) European Brewery Convention (EBC)
  - j) Mitteleuropäischen Brautechnischen Anal y senkommission e V (MEBAK)  
Comisión de análisis técnicos cerveceros de Europa Central)
  - k) Association of Official Analytical Chemists AOAC 15th Edition, 1990

## **12. OBSERVANCIA DE LA NORMA**

La verificación de esta Norma estará a cargo del Ministerio Salud a través de la Dirección Control de Alimento y el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio a través de la Dirección de Defensa del Consumidor.

## **13. ENTRADA EN VIGENCIA**

La presente Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense entrará en vigencia a partir de su publicación en La Gaceta Diario Oficial.

## **14. SANCIONES**

El incumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente norma, debe ser sancionado conforme la legislación vigente.

## **ULTIMA LINEA**