



SECRETARIA DE COMERCIO

Y

FOMENTO INDUSTRIAL

NORMA MEXICANA

NMX-V-037-1972

PULQUE MANEJADO A GRANEL

PULQUE - HANDLED IN BULK

DIRECCION GENERAL DE NORMAS

AVISO AL PUBLICO

Con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 1º, 2º, 4º, de 23, inciso C y 26 de la Ley General de Normas y de Pesas y Medidas, publicada en el Diario Oficial de la Federación, con fecha 7 de abril de 1961, esta Secretaría ha aprobado la siguiente Norma Mexicana “PULQUE MANEJADO A GRANEL”. NMX-Y-037-1972. (Esta Norma cancela la NMX-V-037-1972, cuyo titulo de la norma, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 13 de abril de 1972).

NORMA MEXICANA “PULQUE MANEJADO A GRANEL”. NMX-V-037-1972

1 GENERALIDADES Y DEFINICIONES

1.1 GENERALIDADES

El pulque es el líquido que se obtiene por fermentación alcohólica de aguamiel.

1.1.1 Usos

El pulque se usa como bebida para consumo humano, ya sea en forma directa o como ingrediente de salsas y bebidas mezcladas.

1.1.2 ALCANCE

Esta Norma tiene por objeto establecer las características y especificaciones del pulque en el momento de su expedición y hasta la venta al consumidor, de acuerdo con la reglamentación que para el efecto se expida.

1.1.3 Datos para el pedido

Para la fácil identificación del producto objeto de esta Norma, el pedido debe especificar los siguientes datos: Nombre del producto, procedencia, nombre del productor, cantidad expresada en unidades de producto, volumen expresado en litros, norma de referencia y de no hacer uso del Sello Oficial de Garantía, lugar donde se verifique la calidad incluyéndose otros datos como son fecha y hora de envase.

1.2 DEFINICIONES

1.2.1 Pulque manejado a granel

Para los efectos de esta norma, se entiende por pulque manejado a granel, la bebida fermentada de bajo contenido alcohólico, no clarificada, de color blanco, ácida, de aspecto viscoso elaborada mediante el empleo como substrato fermentable del aguamiel obtenido del maguey pulquero.

1.2.2 Substrato fermentable

El substrato fermentable para la producción del pulque es el aguamiel que reúne las especificaciones indicadas en la Norma Mexicana NMX-V-022 en vigor, utilizándose para las semillas y las puntas aguamiel puro.

1.2.3 Semilla de pulque

Es el producto obtenido del empleo del aguamiel de primer grado de calidad y que se prepara para lograr una flora natural microbiana óptima que determina una correcta fermentación, en la elaboración del pulque, y pudiendo agregarse las substancias que, aprobadas por la Secretaría de Salubridad y Asistencia, se destinen a favorecer el mejor crecimiento de los diversos microorganismos propios del aguamiel que intervienen en el proceso fermentativo.

1.2.4 Pulque de punta

Para los efectos de esta norma, se entiende por pulque de punta, el producto que se obtiene de las primeras tinas en el desarrollo de la producción y en cuya preparación se utilizan la semilla y aguamieles del Tipo I, estableciéndose en estas condiciones en forma óptima el equilibrio bioquímico entre el substrato fermentable y los microorganismos básicos. Este pulque es el que sirve de base para el desarrollo de la producción.

1.2.5 Pulque de producción comercial

Se entiende por pulque de producción comercial el que se "alimenta" con la generalidad de los aguamieles, pudiendo utilizarse durante las siguientes etapas de producción, aguamieles enriquecidos con cualquier cantidad de concentrados de aguamiel.

2 CLASIFICACION Y ESPECIFICACIONES

2.1 CLASIFICACION

El pulque se clasifica en 2 tipos con un grado de calidad cada uno:

TIPO I.- Pulque de semilla y puntas.

TIPO II.- Pulque comercial.

2.2 ESPECIFICACIONES

El pulque en sus 2 tipos y un solo grado de calidad debe cumplir con las especificaciones de la Tabla No. I.

TABLA I

ESPECIFICACIONES	TIPO I		TIPO II	
	MINIMO	MAXIMO	MINIMO	MAXIMO
Grado refractométrico (Refractómetro de inmersión) a 20°C.	32	35	25	-----
Índice de refracción (Refractómetro Abbé) a 20°C.	1.3390	1.3406	1.3365	1.3380
pH	>3.7	4.2	3.5	4.0
Acidez total (ácido láctico) g/100 ml.	0.40	0.75	0.40	0.70
Reductores totales (glucosa) g/100 ml	0.10	0.80	0.20	0.50
Grado alcohólico % de alcohol por volumen.	6	9	4.0	0.6

2.2.1 Bioquímicas

El producto obtenido debe ser el resultado de la actividad fermentativa equilibrada de su flora microbiana, sin presentar modificaciones en sus propiedades organolépticas que alteran su calidad.

2.2.2 Organolépticas

2.2.2.1 Color

El producto que corresponda a los dos tipos indicados en la Tabla No. I debe ser de color blanco.

2.2.2.2 Sabor y olor

El sabor y olor del pulque son suigéneris, y no deben presentar sabor y olor diferentes e impropios.

2.2.3 Muestreo

El procedimiento de muestreo debe ser de común acuerdo entre vendedor y comprador, en el momento de la transacción comercial, a falta de este acuerdo se debe aplicar el Sistema de Inspección por Variables (Ver inciso 4.1.).

2.2.3.1 Inspección por Variables

Es un sistema de inspección por medio del cual la decisión para aceptar o rechazar un lote, se basa en el promedio y la variabilidad de las medidas de una característica de calidad en las unidades del producto probado.

2.2.3.2 Lote de entrega

En el número total de envases de capacidad no mayor de 20 litros y conteniendo pulque de un mismo tipo, motivo de la transacción comercial, el cual podrá o no dividirse en lotes de inspección a juicio del productor. El tamaño mínimo del lote de inspección será de 13 envases respectivamente.

2.2.3.3 Lote máximo de inspección

Es el lote de inspección más grande que puede considerarse a priori como homogéneo a juicio del productor.

2.2.3.4 Lote mínimo de inspección

Es el lote de inspección más pequeño del cual pueden extraerse muestras y cuya magnitud es de 13 envases.

2.2.3.5 Lote de muestra

Está constituido por una o más unidades del producto, extraídas de un lote de inspección, escogidas al azar.

2.2.3.6 Variabilidad

Es la diferencia entre el valor más alto y el valor más bajo de una especificación, obtenida de un lote de muestra.

2.2.3.7 Lotes de entrega homogéneos.

Es cualquier lote de entrega que es dividido en lotes de inspección mínimo de 13 envases.

Cualquier fracción de un lote de entrega que quede después de obtener el mayor número posible de lotes de inspección, cuyo valor haya sido prefijado previo acuerdo entre vendedor y comprador y que sea mayor de 13 envases, constituirá un lote.

2.2.3.8 Selección de las unidades

De cada lote de muestra se debe extraer la muestra al azar, cuyo número está indicado en la columna dos de la Tabla II.

2.2.3.9 Inspección

Cada unidad constituyente de la muestra será examinada de acuerdo con lo especificado en esta Norma.

En la inspección por variables, los resultados de la prueba deben registrarse de modo que se conserve el orden en el cual fueron hechos, y la aceptabilidad del lote inspeccionado se determina como se establece en 2.2.3.10.

2.2.3.10 Procedimiento

2.2.3.10.1 Los resultados obtenidos en cada prueba efectuada en la muestra se dividen en grupos de 5, conservando su orden de obtención, excepto cuando el tamaño de la muestra sea de 3, 4 ó 7 unidades, en cuyo caso el tamaño del grupo es el tamaño de la muestra.

2.2.3.10.2 De cada grupo se obtiene la diferencia entre el valor más alto y el más bajo, con lo cual se determina la variabilidad "R" de cada grupo.

2.2.3.10.3 Se suman los valores de "R" obtenidos y se dividen entre el número de grupos constituidos, encontrándose la variabilidad promedio "R".

2.2.3.10.4 Para obtener la media aritmética "X", se suman todos los resultados obtenidos en cada prueba y se divide la suma entre el número de las muestras.

2.2.3.10.5 De acuerdo con el número de las muestras, se obtiene el criterio de aceptación "K" en la columna 3 de la Tabla II.

2.2.3.10.6 Se calcula el límite de aceptabilidad "LA" de acuerdo con la Tabla II y se determina la aceptabilidad del lote del cual fue extraída la muestra.

2.2.3.11 Para pulque transportado en barricas

De cada barrica debe tomarse una muestra constituida por porciones iguales extraídas de los niveles inferior, medio y superior (Ver inciso 4.1). El volumen extraído no debe ser menor de 1 litro.

Cada muestra tomada siguiendo los lineamientos especificados en esta Norma, se divide en 3 porciones de 300 ml aproximadamente. Se deben conservar en frescos limpios, debidamente etiquetados precintados y mantenerse bajo refrigeración procediéndose a su análisis en un tiempo no mayor de 3 horas.

Dichas porciones se reparten en la forma siguiente: una para cada parte interesada con el fin de efectuar el análisis y la otra para casos de tercera.

TABLA II.- PLANES DE MUESTREO

LOTE DE MUESTRAS (1)	NUMERO DE MUESTRAS (2)	CRITERIO DE ACEPTACION "K" (3)
3 - 100	3	0.29
101 - 200	4	0.34
201 - 400	5	0.37
401 - 800	7	0.40
801 - 1500	10	0.50
1501 - 3000	15	0.51
3001 - 8000	25	0.52
8001 - 20000	35	0.53

TABLA III.- CRITERIO DE ACEPTACION

ESPECIFICACIONES DE LA NORMA MEXICANA CORRESPONDIENTE.	LIMITES DE ACEPTABILIDAD. "LA"	SE ACEPTARA. SI	SE RECHAZARA. SI
Límite inferior "L"	$L + KR$	"X" es igual o mayor que "LA"	"X" es menor que "LA"
Límite superior "U"	$U - KR$	"X" es igual o menor que "LA"	"X" es mayor que "LA"

2.2.3.11.1 Criterio de Aceptación

Si el resultado del análisis demuestra que no se cumple con las especificaciones de la Norma, todo el pulque contenido en la barrica a la que corresponde la muestra analizada será rechazada.

2.2.4 Envasado

Para su transporte a los centros de consumo, en que se expende al público, deben utilizarse envases que garanticen la calidad sanitaria del producto.

2.2.5 Marcado

Cada envase, debe llevar una etiqueta conteniendo en forma destacada y perfectamente legible los siguientes datos: Nombre del producto, tipo, número del envase, nombre del propietario, contenido neto expresado en litros, lugar de envasamiento, nombre o razón social del productor, Registro Federal de Causantes, número de registro del tinacal, fecha de envasamiento y de caducidad y la Leyenda "PRODUCIDO EN MEXICO".

Los datos anteriores deben aparecer en los documentos de la transacción comercial.

3 METODOS DE PRUEBA

Para verificar las especificaciones que se establecen en esta Norma, deben emplearse las siguientes Normas Mexicanas de Método de Prueba en vigor:

- NMX-V-045** INDICE DE REFRACCION.
- NMX-K-048** INDICE DE REFRACCION (ABBE) A 20°C.
- NMX-V-041** pH
- NMX-V-042** ACIDEZ TOTAL.
- NMX-V-040** REDUCTORES TOTALES (GLUCOSA).
- NMX-V-043** GRADO ALCOHOLICO.

4 *APENDICE*

4.1 OBSERVACIONES

4.1.1 Se considera pulque adulterado

4.1.1.1 Si contiene alguna sustancia extraña que lo haga perjudicial para la salud.

4.1.1.2 Si ha sido omitido en parte o en su totalidad o sustituido por otro, algún constituyente natural, de los que le dan calidad al producto.

4.1.1.3 Si alguna sustancia ha sido agregada directamente o mezclada para aumentar el volumen o peso, reduciendo su calidad o haciéndolo aparecer de mejor valor del que tiene.

4.1.1.4 Si contiene alguna sustancia complementaria que no haya sido previamente autorizada. Si los aditivos empleados se usan con permiso autorizado, deben corresponder a los permitidos por los reglamentos de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

4.1.2 Se considera pulque alterado, si durante su elaboración, transporte o almacenamiento, ha sufrido un cambio notable en el proceso normal de su fermentación, que dé por resultado la formación de sustancias impropias de la bebida; o el incremento de otras que, siendo naturales, modifiquen su sabor, color o consistencia.

4.1.3 Se considera pulque contaminado, si contiene sustancias o cuerpos extraños, pútridas o impropias de la bebida, que procedan de:

4.1.3.1 Extracción y manejo inadecuado del aguamiel.

4.1.3.2 Condiciones de insalubridad en el proceso de fermentación.

4.1.3.3 Manejo inadecuado del producto terminado.

4.1.3.4 Envasado en recipientes inapropiados o mal lavados.

4.1.4 Previamente a la operación de muestreo se procederá a comprobar el proceso de elaboración empleado.

México, D.F., Septiembre 30, 1972

EL DIRECTOR GENERAL DE NORMAS.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jose M. Alcala A.', with a long horizontal stroke extending to the right.

ING, JOSE M. ALCALA A.

Fecha de aprobación y publicación: Octubre 14, 1972