



MINISTERIO DE ECONOMIA

Acuérdase aprobar la Norma Guatemalteca Obligatoria COGUANOR NGO 29 005, AGUA ENVASADA PARA CONSUMO HUMANO.

ACUERDO GUBERNATIVO No. 593-99

Guatemala, 30 de julio de 1999.

El Presidente de la República,

CONSIDERANDO:

Que corresponde a la Comisión Guatemalteca de Normas (COGUANOR), estudiar, elaborar, adoptar y proponer al Organismo Ejecutivo, por conducto del Ministerio de Economía, la aprobación de normas que se consideren de utilidad para el país y contribuyan al desarrollo industrial, estableciendo principios de equidad en las relaciones entre productores y consumidores.

CONSIDERANDO:

Que el Consejo Directivo de la Comisión Guatemalteca de Normas, convocó en su oportunidad a los sectores públicos y privados involucrados en la producción y comercialización de agua potable envasada, así como otras entidades relacionadas con el tema a efecto de que se pronunciaran sobre la propuesta de norma que establece las características y requisitos que debe cumplir el agua envasada para consumo humano.

CONSIDERANDO:

Que consultados los sectores interesados y técnicos en la materia, emitieron opiniones las cuales fueron conocidas por el Consejo Directivo de la Comisión Guatemalteca de Normas y habiéndose sometido a estudio, ese Cuerpo Colegiado, en el punto cuarto, acta 12-99, de fecha 29 de abril de mil novecientos noventa y nueve, emitió la resolución número 6-99, en la que adopta la norma COGUANOR NGO 29 005, AGUA ENVASADA PARA CONSUMO HUMANO. Estando satisfechos todos los requisitos necesarios para la adopción de esta norma, es procedente acordar su aprobación en forma legal.

POR TANTO:

En el ejercicio de las funciones que le confiere el Artículo 183, inciso e) de la Constitución Política de la República de Guatemala y con base en los Artículos 2º, literal b) y 6º. del Decreto 1523 del Congreso de la República, Ley de Creación de la Comisión Guatemalteca de Normas (COGUANOR).

ACUERDA:

ARTÍCULO 1º. Aprobar la Norma Guatemalteca Obligatoria siguiente: **COGUANOR NGO 29 005, AGUA ENVASADA PARA CONSUMO HUMANO.** Adoptada por la Comisión Guatemalteca de Normas en el punto cuarto, acta 12-99, de fecha 29 de abril de mil novecientos noventa y nueve, resolución número 6-99.

ARTÍCULO 2º. El registro oficial de la norma indicada queda a cargo de la Comisión Guatemalteca de Normas (COGUANOR).

ARTICULO 3º. El presente acuerdo empezará a regir ocho (8) días después de su publicación íntegra en el Diario Oficial.

COMUNIQUESE

ALVARO ARZÚ



MINISTRO DE ECONOMÍA

JUAN JOSÉ SERRA-CASTILLO



Lidia Rosamarta Cabrera Ortiz
SUS SECRETARÍA GENERAL
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA
ENCARGADA DEL DESPACHO

CDU 628.1.033:628.13 NORMA GUATEMALTECA OBLIGATORIA Mayo 1999 1/7

AGUA ENVASADA PARA CONSUMO HUMANO

COGUANOR
NGO 29 005:99

1. OBJETO

La presente norma tiene por objeto establecer los valores de las características que definen la calidad del agua envasada para consumo humano.

Nota 1. En Guatemala a este producto se le denomina también como agua pura.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma se aplica al agua envasada, proveniente de una fuente que ha sido sometida a tratamientos que la hacen apta para consumo humano. Esta norma no se aplica al agua mineral carbonatada.

3. NORMAS COGUANOR A CONSULTAR

COGUANOR NGO 4 010	Sistema Internacional de Unidades (SI)
COGUANOR NGO 29 001	Agua potable. Especificaciones.
COGUANOR NGO 29 011 h2	Aguas. Ensayos físicos. Determinación del color. Método de referencia.
COGUANOR NGO 29 011 h12	Aguas. Ensayos físicos. Determinación de la turbiedad.
COGUANOR NGO 29 012 h11	Aguas. Determinación de metales. Calcio. Método de referencia.
COGUANOR NGO 29 012 h15	Aguas. Determinación de metales. Hierro.
COGUANOR NGO 29 013 h7	Aguas. Determinación de constituyentes inorgánicos no metálicos. Cloruro. Método de referencia.
COGUANOR NGO 29 013 h13	Aguas. Determinación de constituyentes inorgánicos no metálicos. Fluoruro. Método de referencia.
COGUANOR NGO 29 013 h18	Aguas. Determinación de constituyentes inorgánicos no metálicos. Nitrógeno (nitrato).
COGUANOR NGO 29 013 h19	Aguas. Determinación de constituyentes inorgánicos no metálicos. Nitrógeno (nitrito). Método de referencia.
COGUANOR NGO 29 013 h23	Aguas. Determinación de constituyentes inorgánicos no metálicos. Potencial de hidrógeno (pH). Método de referencia.
COGUANOR NGO 34 039	Etiquetado de productos alimenticios envasados para consumo humano.
COGUANOR NGO 49 016	Productos envasados. Verificación del volumen neto y variaciones permitidas para el mismo.

4. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

4.1 Agua envasada para consumo humano. Es el agua envasada que por sus características de origen o por el tratamiento a que ha sido sometida, cumple con los requisitos de esta norma.

4.2 Agua artesiana. Agua que proviene de un pozo perforado en un acuífero confinado, en el cual el agua puede extraerse con o sin bombeo.

4.3 Agua de manantial. Agua derivada de una formación subterránea de la cual el agua fluye naturalmente a la superficie de la tierra.

4.4 Agua de pozo. Es el agua subterránea obtenida de la capa freática.

4.5 Agua natural. Se refiere al agua de manantial, mineral, artesiana o de pozo, derivada de una formación subterránea o de agua superficial, y que no es derivada de un sistema municipal o de abastecimiento público.

4.6 Agua subterránea. Agua que se obtiene generalmente de pozos poco profundos y galerías de infiltración y de pozos profundos. Su calidad depende de las formaciones geológicas con las que entra en contacto y casi siempre es clara debido a que es filtrada cuando pasa a través de los diferentes estratos del suelo. Es frecuente que tenga dureza de carbonatos y de no carbonatos.

4.7 Agua superficial. Agua que se encuentra en los lagos, lagunas y corrientes de agua tales como ríos y manantiales. Su calidad depende de las formaciones geológicas con las que entra en contacto y varía con la época del año y las condiciones del tiempo. Contiene sólidos disueltos, sólidos orgánicos e inorgánicos en suspensión y gases disueltos.

4.8 Envase.

4.8.1 Envase primario. Es todo recipiente que tiene contacto directo con el producto, con la misión específica de protegerlo de su deterioro, contaminación o adulteración y de facilitar su manipuleo.

Nota 2. También se le designa simplemente como "envase".

4.8.2 Envase secundario. Es todo recipiente que tiene contacto con uno o más envases primarios, con el objeto de protegerlos y facilitar su comercialización hasta llegar al consumidor final. El envase secundario usualmente es usado para agrupar en una sola unidad de expendio, varios envases primarios.

Nota 3. El envase secundario se denomina también como "empaque".

4.9 Fuente de agua. Cuando se usa en referencia a productos de plantas de agua envasada o agua utilizada en la operación de plantas, se refiere a la fuente de agua si ésta proviene de manantial, pozo artesiano, pozo taladrado, sistemas de agua públicos o comunales. Esta fuente podrá ser aprobada por la autoridad sanitaria correspondiente.

4.10 Tratamiento. Proceso químico, físico o biológico, mediante el cual las sustancias objetables contenidas en el agua, son removidas o transformadas en sustancias inócuas.

5. ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS

5.1 Características físicas.

Cuadro 1. Características físicas del agua envasada para consumo humano

Característica	Valor máximo admisible
Sabor	No rechazable
Color	<5 unidades (1)
Turbiedad	<0.5 unidades (2)
pH	6.5-8.5
Olor	No rechazable
Sólidos disueltos	<500 mg/L

- (1) Unidad de color en la escala de platino-cobalto.
- (2) En unidades nefelométricas de turbiedad (UNT). Estas siglas deben considerarse en la expresión de los resultados.

5.2 Características químicas.

Cuadro 2. Sustancias inorgánicas con significado para la salud (continuación)

Característica	Valor máximo admisible, en miligramos/litro
Aluminio	0.2
Antimonio	0.006
Arsénico	0.05
Bario	1.0
Berilio	0.004
Cadmio	0.005
Cianuro	0.1
Cloro	<0.1
Cloruro*	250.0
Cobre*	1.0
Cromo	0.05
Fluoruro	1.3
Hierro*	0.3
Manganeso*	0.05
Mercurio	0.001
Níquel	0.1
Nitrato	10.0
Nitrito	1.0
Total Nitrato/Nitrito	10.0
Plata	0.025

Cuadro 2. Sustancias inorgánicas con significado para la salud (conclusión)

Característica	Valor máximo admisible, en miligramos/litro
Selenio	0.01
Sulfato*	250.0
Talio	0.002
Zinc*	5.0

* Estos compuestos están clasificados como contaminantes secundarios del agua para beber; por ejemplo, pueden tener implicaciones estéticas, no relacionadas con la salud.

Cuadro 3. Niveles máximos aceptables de sustancias biocidas

Sustancia	Nivel máximo permitido, en miligramos/litro
Alaclor	0.002
Atrazina	0.003
Carbofurano	0.04
Clordano	0.002
Dibromocloropropano	0.0002
Dibromuro de etileno	0.00005
2,4-D Acido diclorofenoxiacético	0.07
Endrin	0.0002
Fenólicos	0.001
Heptaclor	0.0004
Heptaclor epóxido	0.0002
Lindano	0.0002
Metoxicloro	0.04
PCB (Bifenilos policlorados)	0.0005
Acido 2, 4, 5 - triclofenoxipropiónico	0.01
Toxafeno	0.003

Cuadro 4. Sustancias orgánicas volátiles

Sustancia	Límite máximo permitido, en miligramos/litro
Benceno	0.005
Cloruro de vinilo	0.002
o-diclorobenceno	0.600
p-diclorobenceno	0.075
1,2 - dicloroetano	0.005
1,1 - dicloroetileno	0.007
1,1,1 - tricloroetano	0.200
cis - 1,2 - dicloroetileno	0.070
trans - 1,2 - dicloroetileno	0.100
1,2 - dicloropropano	0.005
Estireno	0.100
Etilbenceno	0.700
Monoclorobenceno	0.100
Tetracloruro de carbono	0.005
Tetracloroetileno	0.005
Tricloroetileno	0.005
Trihalometano	0.010
Tolueno	1.000
Xileno	10.000

5.3 Cuando el agua envasada para consumo humano sea sometida a desinfección por cloración, en el momento de ser envasada deberá cumplir con lo siguiente:

➤ Contenido máximo de cloro residual libre = 0.1 mg/L.

5.4 Cuando el agua envasada para consumo humano sea sometida a desinfección con ozono, en el momento de ser envasada deberá cumplir con lo siguiente:

➤ Contenido de ozono: 0.2 mg/L - 0.5 mg/L.

5.5 Características microbiológicas. El agua envasada para consumo humano deberá cumplir con las características microbiológicas que se indican a continuación.

5.5.1 Recuento aeróbico total.

Método de vaciado en placa o filtración por membrana ≤ 200 UFC/ml.

5.5.2 Coliformes totales.

Método de fermentación de los tubos múltiples < 1.1 NMP/100 mL, utilizando 10 tubos de 10 mL ó 5 tubos de 20 mL.

Método Ausencia-Presencia = Ausencia

Método de filtración por membrana = 0 UFC/mL

5.6 Características radiológicas. Las características radiológicas del agua envasada se indican en el cuadro 5 siguiente.

Cuadro 5. Características radiológicas del agua envasada para consumo humano

Magnitud	Límite permisible, en becquerel/litro
Radioactividad alfa	0.1
Radioactividad beta	1.0

6. MUESTREO

6.1 Inspección y control. La inspección y verificación de la calidad del agua envasada serán practicadas por el organismo legalmente competente para tal fin, el cual deberá contar con el equipo y el personal técnico competente para llevar a cabo la toma de muestras destinadas a los análisis, la ejecución de los análisis correspondientes y demás requisitos que exige la presente norma. Las muestras se deberán tomar en el comercio.

6.2 Número de unidades de muestreo. El número de muestras que se deben tomar para efectuar los análisis es de 5 (1). En caso de que se detecten problemas de incumplimiento con los requisitos microbiológicos y/o físico-químicos se procederá a realizar un muestreo en la planta envasadora, analizando el número de muestras que se indica en el cuadro 6 siguiente.

Cuadro 6. Número de unidades de muestreo

Número de envases primarios en el lote (N)	Número de envases a seleccionar (n) (1)
1- 2000	4
2001- 3000	6
3001- 4000	8
4001- 9500	10
9501-15000	12
15001-25000	14
25001-35000	16
> 35000	20

(1) Para las presentaciones de contenidos menores de 1.5 L, el número de muestras a tomar deberá ser tal que permita obtener una muestra compuesta de 4 l. para análisis físico-químicos.

6.3 Procedimiento operativo

6.3.1 La selección de las unidades de un lote se debe hacer al azar y de manera que se tengan unidades de todas las partes del lote; para realizar la selección se numeran las unidades 1, 2, 3, ..., comenzando por cualquier unidad y en el orden que se desee y cada errésima unidad constituirá la unidad de muestreo a seleccionar. El valor *r* resulta de dividir el tamaño del lote (*N*), entre el número de unidades de muestreo a seleccionar (*n*).

6.3.2 Para el análisis microbiológico se extrae de cada envase las alícuotas necesarias para el mismo. Para el análisis físico-químico, se prepara una muestra compuesta mediante la mezcla del contenido remanente de volúmenes iguales de todos los envases, para un volumen equivalente a 4 L.

6.4 Criterio de aceptación. Un lote se considerará aceptable si todas las muestras analizadas satisfacen los requerimientos especificados en la presente norma.

7. MÉTODOS DE ANÁLISIS

7.1 Las determinaciones de las especificaciones y características físico-químicas y microbiológicas del agua envasada para consumo humano, deben realizarse de acuerdo con las normas COGUANOR correspondientes, véase capítulo 3. En ausencia de normas COGUANOR podrán emplearse los métodos de la "American Water Works Association" o de otra entidad reconocida internacionalmente.

8. ENVASE Y ROTULADO

8.1 Envase. Los envases usados para el agua envasada para consumo humano, deberán ser de material inócuo que no altere las características físicas, químicas, microbiológicas y sensoriales del producto, y deberán contar con un sistema de sellado que garantice la inviolabilidad del mismo hasta el momento de su consumo.

8.1.1 Los envases podrán ser de cualquiera de los materiales siguientes:

8.1.1.1 Material retornable:

- Vidrio
- Policarbonato
- Polietilentereftalato (PET)

8.1.1.2 Material no retornable:

- Polietilentereftalato (PET)
- Plásticos de polietileno de alta o baja densidad de grado alimenticio
- Poli (cloruro de vinilo) (PVC) grado alimenticio
- Otros materiales poliméricos de grado alimenticio

8.1.2 Podrán emplearse envases de otros materiales autorizados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, de acuerdo con los avances tecnológicos en este campo.

8.2 Rótulo o etiqueta. El rótulo o etiqueta deberá cumplir con la norma COGUANOR NGO 34 039.

9. CORRESPONDENCIA

Para la elaboración de la presente norma se han tomado en cuenta los siguientes documentos:

- a) International Bottled Water Association Model Bottled Water Regulation, 1998.
- b) Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA1-1993 Bienes y servicios. Agua purificada envasada. Especificaciones sanitarias.
- c) Norma Colombiana ICONTEC 3525 Productos alimenticios. Bebidas no alcohólicas. Agua potable tratada envasada.
- d) Literatura Técnica.

- Última línea -



MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

Instrumento de Ratificación del ADDENDUM AL ACUERDO DE COOPERACION TECNICA ENTRE EL GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA Y EL GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE FINLANDIA FECHADO 23 DE SEPTIEMBRE DE 1992 Y 22 DE ABRIL DE 1997, SUSCRITO EL 23 DE JULIO DE 1999.

El Presidente de la República.

CONSIDERANDO:

Que con fecha 23 de julio de 1999 se suscribió en la ciudad de Guatemala el ADDENDUM AL ACUERDO DE COOPERACION TECNICA ENTRE EL GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA Y EL GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE FINLANDIA FECHADO 23 DE SEPTIEMBRE 1992 Y 22 DE ABRIL DE 1997.

POR TANTO:

En ejercicio de las funciones que le confiere el artículo 183, inciso o) de la Constitución Política de la República.

ACUERDA:

Ratificar el Instrumento a que se refiere el considerando anterior, el cual deberá publicarse en el Diario Oficial.

Dado en la ciudad de Guatemala, a los veintinueve días del mes de julio de mil novecientos noventa y nueve.

Alvaro Arzu Irigoyen
ALVARO ARZU IRIGOYEN

EL MINISTRO DE RELACIONES EXTERIORES

Eduardo Stein Barillas
EDUARDO STEIN BARILLAS



Lidia Rosamarta Cabrera Ortiz
Lidia Rosamarta Cabrera Ortiz
SUB SECRETARÍA GENERAL
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA
ENCARGADA DEL DESPACHO

ADDENDUM AL ACUERDO DE COOPERACION TECNICA ENTRE EL GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA Y EL GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE FINLANDIA FECHADO 23 DE SEPTIEMBRE 1992 Y 22 DE ABRIL DE 1997

El Gobierno de la República de Guatemala y el Gobierno de la República de Finlandia, en adelante "las Partes".

Deseosas de fortalecer la relación cordial entre ambos países.

Estableciendo como objetivos de la cooperación la promoción de la democracia, los derechos humanos, la igualdad y reducción de la pobreza, así como el apoyo a la promoción del desarrollo sostenible del medio ambiente;

Con el deseo de continuar con las actividades de cooperación para el desarrollo social y económico de Guatemala,

Han acordado, en relación con la contribución de Finlandia al Proyecto, lo siguiente:

ARTICULO I Resumen

Las Partes acuerdan extender el Acuerdo de Cooperación Técnica existente entre el Gobierno de la República de Guatemala y el Gobierno de la República de Finlandia de fecha 23 de septiembre de 1992 y la Extensión del Acuerdo de fecha 22 de abril de 1997, para cubrir el periodo de tiempo necesario para la implementación de la Extensión de la Fase II, 1999-2003, del Proyecto "Manejo y Utilización Sostenible de Bosques Naturales de Coníferas en Guatemala".

El Proyecto será ejecutado de acuerdo con el Documento de Proyecto de fecha junio de 1998 y que se adjunta como Anexo a este Acuerdo y el correspondiente presupuesto, así como de acuerdo con los planes operativos anuales y los presupuestos aprobados por el Consejo Supervisor del Proyecto (anteriormente llamado CAPRO) y el Comité Orientador del Proyecto (anteriormente llamado CAPNA), sin exceder el marco general definido previamente en el Acuerdo mencionado.