



0002328

REPUBLICA DE BOLIVIA

Ministerio de Producción y Microempresa

**RESOLUCIÓN MINISTERIAL No. 191**  
**La Paz, 29 MAY 2008****VISTOS Y CONSIDERANDO:**

Que mediante Decreto Ley No. 15380 de 28 de marzo de 1978, se promulgó la Ley Nacional de Metrología, que define la política nacional en materia de metrología que deberá ejecutar el Supremo Gobierno Nacional.

Que las atribuciones con las que cuenta el IBMETRO respecto al control de cantidad en productos envasados que son comercializados en unidades de volumen, masa, longitud, número de unidades y área, le son otorgadas de acuerdo a la Ley Nacional de Metrología.

Que mediante Decreto Supremo No. 24498 de 17 de febrero de 1997 se crea el Instituto Boliviano de Metrología – IBMETRO, para administrar al SERMETRO, otorgándole las mismas facultades establecidas por ley.

Que mediante Decreto Supremo No. 26050 del 19 de enero de 2001 se reglamenta el funcionamiento del Instituto Boliviano de Metrología.

Que el Decreto Supremo No. 29519 de fecha 16 de abril de 2008, regula la competencia y la defensa del consumidor frente a conductas lesivas que influyen negativamente en el mercado, provocando especulación en precios y cantidad, a través de mecanismos adecuados a ser ejecutados por el Instituto Boliviano de Metrología – IBMETRO y la Superintendencia de Empresas.

Que la Disposición Adicional Cuarta del Decreto Supremo citado anteriormente establece que el Ministerio de Producción y Microempresa elaborará el reglamento correspondiente sobre los aspectos necesarios para su efectiva y correcta aplicación. Dicho reglamento será aprobado mediante resolución ministerial.

**POR TANTO:**

El Ministro de Producción y Microempresa, en uso de sus atribuciones conferidas por Ley;

**RESUELVE:**

**ARTICULO PRIMERO-(APROBACIÓN).**- Aprobar el Reglamento Técnico en su capítulo único, once (11) artículos y cuatro (4) anexos; y el Reglamento de Multas y Sanciones en su capítulo único y quince (15) artículos, ambos del Instituto Boliviano de Metrología (IBMETRO), los mismos que forman parte integrante de la presente resolución.

**ARTÍCULO SEGUNDO-(VIGENCIA).**- Los Reglamentos antes señalados entrarán en vigencia dentro de los tres (3) meses de aprobada la presente resolución, tiempo en el cual el IBMETRO socializará los requisitos técnicos contemplados en ambos documentos.



0002339

REPUBLICA DE BOLIVIA

*Ministerio de Producción y Microempresa*

**ARTÍCULO SEGUNDO -(CUMPLIMIENTO).-** El Instituto Boliviano de Metrología (IBMETRO) queda encargado del cumplimiento y ejecución del Reglamento Técnico y del Reglamento de Multas y Sanciones.

**Regístrese, comuníquese y archívese.**



**Dr. Javier Hurtado Mercado**  
MINISTRO DE PRODUCCION  
Y MICROEMPRESA



REPUBLICA DE BOLIVIA

Ministerio de Producción y Microempresa

0002330

**REGLAMENTO DE MULTAS Y SANCIONES DEL INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGIA EN EL MARCO DEL DECRETO SUPREMO N° 29519**

**CAPÍTULO UNICO**

**Artículo 1.- OBJETO Y AMBITO DE COMPETENCIA .-** El presente Reglamento de Multas y Sanciones de defensa del consumidor tiene por objeto cumplir lo previsto en la disposición adicional cuarta del Decreto Supremo N° 29519, de 16 de abril de 2008, de Regulación de la Competencia y Defensa del Consumidor; aplicable a las personas naturales y jurídicas, nacionales y extranjeras que participen en el mercado como fabricantes, importadores, procesadores, montadores, acondicionadores o comercializadores de productos y mercaderías quienes están obligados a la observancia y cumplimiento de los deberes y obligaciones establecidos por el Reglamento Técnico para productos envasados y por las disposiciones administrativas del IBMETRO.

**Artículo 2.- DEL CONTROL METROLÓGICO.-** Las empresas objeto del control de fiscalización, deberán:

- Permitir el acceso a los técnicos del Instituto Boliviano de Metrología (IBMETRO).
- Brindar la información necesaria para la verificación y control metrológico de productos envasados.
- Permitir el ingreso a los almacenes y lugares de exposición o venta de productos. Debiendo las empresas prestar todas las facilidades para que la fiscalización sea efectuada.
- Facilitar la cantidad de productos envasados correspondientes al tamaño de la muestra del lote y asumir los costos de los productos que tendrán muestras destructivas.

**Artículo 3.- DE LA DISPOSICIÓN DE LOS PRODUCTOS ENVASADOS.-** Los productos que hayan sido sometidos a pruebas metrológicas para la verificación y determinación del contenido efectivo en instalaciones del IBMETRO, serán dispuestos para que sean retirados por los fabricantes o por los responsables de los productos envasados en un plazo no mayor a las 48 horas, después de la notificación formal de conclusión del proceso de verificación. Pasado este plazo estos productos serán donados a instituciones de beneficencia previamente registradas en IBMETRO, sin lugar a reclamo de ninguna naturaleza.

**Artículo 4.- DEL REGISTRO DE INSTITUCIONES DE BENEFICENCIA.-** Las instituciones que deseen formar parte del registro oficial del IBMETRO para recibir donaciones, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Llenar la ficha de registro
- b) Presentar la siguiente documentación:
  1. Fotocopia legalizada de la personería jurídica.
  2. Fotocopia de estatutos de constitución.
  3. Fotocopia del acta de elección del directorio vigente.



REPUBLICA DE BOLIVIA

Ministerio de Producción y Microempresa

4. Fotocopia del acta de la última reunión.

c) Formalizar la solicitud de registro

1. Presentar la solicitud respectiva, adjuntando la ficha de registro y la documentación solicitada en el inciso b).
2. La solicitud será analizada y la institución será visitada por funcionarios de IBMETRO para su correspondiente aprobación.

d) Solicitar la renovación del registro

e) Las instituciones o empresas, serán evaluadas cada dos años, por lo que deberán renovar su registro en las oficinas de IBMETRO.

**Artículo 5.- DE LOS SERVICIOS DE VERIFICACIÓN DE CONTENIDO EFECTIVO.-** Con la intención de asistir al sector empresarial, el IBMETRO podrá realizar servicios de verificación de contenido efectivo a solicitud expresa de los interesados, quienes asumirán los costos por el servicio correspondiente de acuerdo a tarifas establecidas.

**Artículo 6.- DE LA OBLIGATORIEDAD DE LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTENIDO EFECTIVO.-** Los productos envasados deberán tener algún tipo de etiquetado con indicaciones claramente legibles sobre su contenido en términos de cantidad ya sea en masa, volumen, longitud, área o número de unidades. Los empaques deben ser diseñados de forma que no parezcan tener un contenido de producto mayor del real. Todo producto que no cuente con la identificación del contenido nominal del producto envasado será decomisado para su posterior donación.

**Artículo 7.- DE LOS RECURSOS.-** Las instituciones que hubieran incurrido en infracciones y de cuya consecuencia fueran sancionadas, podrán interponer recurso de revocatoria y en su caso recurso jerárquico de conformidad con los artículos 64, 65, 66, 67 y 68 de la Ley No. 2341, de Procedimiento Administrativo.

**Artículo 8.- DEL PROCEDIMIENTO.- I.** El recurso de revocatoria deberá ser interpuesto por el afectado ante la autoridad administrativa que pronuncie la resolución impugnada, dentro del plazo de diez (10) días siguientes a su notificación.

**II.** El órgano autor de la resolución recurrida tendrá para sustanciar y resolver el recurso de revocatoria un plazo de veinte (20) días. Si vencido el plazo no se dictare resolución, el recurso se tendrá por denegado pudiendo el interesado interponer Recurso Jerárquico.

**III.** Contra la decisión que resuelve el recurso de revocatoria el interesado o afectado podrá interponer el Recurso Jerárquico ante la misma autoridad administrativa competente para resolver el recurso de revocatoria, dentro del plazo de diez (10) días siguientes a su notificación o al día en que se venció el plazo para resolver el recurso de revocatoria.

En el plazo de tres (3) días de haber sido interpuesto, el Recurso Jerárquico y sus antecedentes deberán ser remitidos a la autoridad competente para su conocimiento y resolución.



0002332

REPUBLICA DE BOLIVIA

Ministerio de Producción y Microempresa

La autoridad competente para resolver los recursos jerárquicos será la máxima autoridad ejecutiva de la entidad.

**Artículo 9.- DE LAS UNIDADES INTERNACIONALES.-** El contenido de las mercaderías y productos deberá estar expresado en unidades del sistema internacional (SI).

**Artículo 10.- DE LAS MULTAS Y SANCIONES.-** I. La personas naturales y jurídicas, nacionales y extranjeras que participen en el mercado como fabricantes, importadores, procesadores, montadores, acondicionadores o comercializadores de productos y mercaderías envasadas, que cometan infracciones al presente reglamento, están obligadas a la observancia y cumplimiento de resoluciones administrativas de acuerdo con las categorías de multas y sanciones correspondientes.

II. Las infracciones al margen de la categorización establecida en el presente reglamento, podrán ser calificadas como leves y graves atendiendo a los criterios de riesgo para la salud, posición en el mercado del infractor, cuantía del beneficio obtenido, grado de intencionalidad, gravedad de la alteración social producida, generalización de la infracción y reincidencia.

III. Se define como falta leve, cuando el motivo de la infracción no dependa directamente de la persona jurídica o natural objeto de la observación, y que esta pueda ser superada en un corto plazo, dentro de las cuales se encuentra la utilización de unidades de medidas no autorizadas de acuerdo a disposiciones de la Ley Nacional de Metrología.

Las Infracciones leves son sancionadas con una multa de 400 UFV's que debe ser cancelada en un plazo no mayor a 7 días.

Se define como falta grave, cuando la diferencia entre el contenido efectivo del producto envasado y el contenido nominal sea mayor a 4T (Deficiencia tolerable T), o cuando exista reincidencia en faltas leves.

También serán consideradas faltas graves:

- a) Eludir los controles metrológicos, mediciones y pruebas establecidas en el D.S. 29519 y sus reglamentos.
- a) Negarse u obstruir la acción inspectora del personal que tenga que practicar actuaciones de control metrológico.

IV. Las infracciones graves son sancionadas con una multa de 4.000 UFV's a ser cancelada en un plazo no mayor a 7 días; en caso de que la infracción grave afecte también al contenido efectivo del producto, se aplicarán además las sanciones establecidas a la categoría correspondiente, de acuerdo a la siguiente relación:



0002333

REPUBLICA DE BOLIVIA  
Ministerio de Producción y Microempresa

## CATEGORIA I

### Al final de la línea de producción de productos envasados líquidos y sólidos:

Están sujetas al cumplimiento de la presente disposición las empresas procesadoras de productos envasados las mismas que serán sancionadas de acuerdo a la siguiente relación:

- a).- Cuando la infracción sea cometida por primera vez, se amonestará por escrito, debiendo la empresa envasadora realizar los ajustes necesarios para que los productos envasados contengan la cantidad nominal declarada en un tiempo no mayor a 21 días calendario.
- b).- Cuando la infracción sea cometida por segunda vez, se impondrá al infractor una multa que será determinada mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Monto de la multa} = C_H * 2 (\text{Log } (P_p + 1)) * f / F_{UFV}$$

Donde:

$C_H$  : Mayor cantidad de unidades envasadas por hora

$P_p$  : Precio del Ítem previsto para la venta.

$f$  : Es igual a "2000/(100 - % e)", donde "% e" es el porcentaje del error promedio de la muestra, el cual será determinado en los ensayos metrológicos correspondientes.

$F_{UFV}$  : Factor de corrección a UFVs.

- c).- Cuando la infracción sea cometida por tercera vez, el monto de la multa será obtenido insertando en la fórmula para "f" el nuevo valor del porcentaje del error promedio (% e) y el resultado total se multiplicará por 1,5 (Primera reincidencia).
- d).- Cuando la infracción sea cometida por cuarta vez, el monto de la multa será obtenido insertando en la fórmula para "f" el nuevo valor del porcentaje del error promedio (% e) y el resultado total se multiplicará por 2 (Segunda reincidencia). Además se procederá al decomiso del lote inspeccionado, sin omitir otras medidas que legalmente correspondan.

El IBMETRO publicará en su sitio virtual en el Internet y otros medios de prensa una lista de empresas y de los productos que cumplen y de los que no cumplen con las tolerancias permitidas en el contenido de productos envasados de acuerdo con el Reglamento Técnico para productos envasados y sus anexos.

## CATEGORIA II

### En almacenes y lugares de expendio de productos envasados importados

Estarán sujetos al cumplimiento de la presente disposición las empresas importadoras, supermercados y otras comercializadoras, las mismas que serán sancionadas de acuerdo a la siguiente relación:

- a) Cuando la infracción sea cometida por primera vez, se amonestará por escrito, debiendo la empresa presentar un reclamo formal a la empresa matriz de la cual se haya realizado la importación, solicitando la certificación metrológica del país de origen para una próxima importación.



0002334

REPUBLICA DE BOLIVIA

Ministerio de Producción y Microempresa

b) Cuando la infracción sea cometida por segunda vez, se impondrá al infractor una multa que será determinada mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Monto de la multa} = C_{PI} * (\text{Log}(P_m+1))^3 * f / F_{UFV}$$

Donde:

$C_{PI}$  : Cantidad total de productos envasados importados declarados en la póliza de importación

$P_m$  : Precio unitario del producto en el mercado

$f$  : Es igual a "300/(100 - %e)", donde "% e" es el porcentaje del error promedio de la muestra, el cual será determinado en los ensayos metroológicos correspondientes

$F_{UFV}$  : Factor de corrección a UFVs.

c).- Cuando la infracción sea cometida por tercera vez, el monto de la multa será obtenido insertando en la formula para "f" el nuevo valor del porcentaje del error promedio (% e) y el resultado total se multiplicará por 1,5 (Primera reincidencia).

d).- Cuando la infracción sea cometida por cuarta vez, el monto de la multa será obtenido insertando en la formula para "f" el nuevo valor del porcentaje del error promedio (% e) y el resultado total se multiplicará por 2 (Segunda reincidencia). Además se procederá al decomiso del lote inspeccionado, sin omitir otras medidas que legalmente correspondan.

El IMBETRO publicará en su página Web y otros medios de prensa una lista de empresas y de los productos que cumplen y de los que no cumplen con las tolerancias permitidas en el contenido de productos envasados.

### CATEGORIA III

**En almacenes y lugares de expendio de productos envasados por empresas fraccionadoras.**

Estarán sujetos al cumplimiento de la presente disposición las empresas importadoras, fraccionadoras, supermercados, comercializadoras y otras las mismas que serán sancionadas de acuerdo a la siguiente relación:

a) Cuando la infracción sea cometida por primera vez, se amonestará por escrito, debiendo la empresa envasadora realizar los ajustes necesarios para que los productos envasados contengan la cantidad nominal declarada en un tiempo no mayor a 21 días.

b) Cuando la infracción sea cometida por segunda vez, se impondrá al infractor una multa que será determinada mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Monto de la multa} = C_L * 2 (\text{Log}(P_m+1))^3 * f * H / F_{UFV}$$





0002335

REPUBLICA DE BOLIVIA

Ministerio de Producción y Microempresa

Donde:

$C_L$ : Cantidad del lote, entendiéndose como al total de unidades del producto envasado existente en los puntos de comercialización, más la cantidad almacenada en el depósito, donde los productos presenten las mismas características previstas para su comercialización

$P_m$ : Precio del producto unitario en el mercado

$f$ : Es igual a  $150/(100 - \%e)$ , donde “% e” es el porcentaje del error promedio de la muestra, el cual será determinado en los ensayos metrológicos correspondientes

$F_{UFV}$ : Factor de corrección a UFV

c).- Cuando la infracción sea cometida por tercera vez, el monto de la multa será obtenido insertando en la fórmula para “f” el nuevo valor del porcentaje del error promedio (% e) y el resultado total se multiplicará por 1,5 (Primera reincidencia).

d).- Cuando la infracción sea cometida por cuarta vez, el monto de la multa será obtenido insertando en la fórmula para “f” el nuevo valor del porcentaje del error promedio (% e) y el resultado total se multiplicará por 2 (Segunda reincidencia). Además se procederá al decomiso del lote inspeccionado, sin omitir otras medidas que legalmente correspondan.

El IBMETRO publicará en su página Web y otros medios de prensa una lista de empresas y de los productos que cumplen y de los que no cumplen con las tolerancias permitidas en el contenido de productos envasados. (Anexo I, Tabla 2 del Reglamento Técnico para el contenido efectivo de productos envasados).

**Artículo 12.- DEL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL.-** Las multas que se generen por las infracciones cometidas al Reglamento Técnico para productos envasados, serán destinados al fortalecimiento institucional del IBMETRO, consistente en equipos que serán destinados para ampliar la cobertura de fiscalización de productos envasados en el mercado nacional.

**Artículo 13.- DE LA PERIODICIDAD DE LAS INSPECCIONES.-** El IBMETRO definirá la periodicidad de los controles a efectuar de acuerdo a criterios técnicos para cada producto, a los lotes de importación, denuncias de los consumidores, sospecha de fraudes o reincidencia en infracciones.

**Artículo 14.- DE LA PERIODICIDAD DE LAS INFRACCIONES.-** La contabilización de infracciones será reiniciada si en lapso de 2 años no se han encontrado infracciones en una empresa para el mismo producto.





000.336

REPUBLICA DE BOLIVIA

Ministerio de Producción y Microempresa

**Artículo 15.- REGLAMENTACIÓN ADICIONAL.-** A medida que se vayan implementando productos que sean sujetos de la presente norma, el IBMETRO pondrá a consideración del Ministerio de Producción y Microempresa la complementación del presente reglamento, mediante la aprobación de la resolución ministerial correspondiente.



  
Dr. Javier Hurtado Mercado  
MINISTRO DE PRODUCCIÓN  
Y MICROEMPRESA



**REGLAMENTO TECNICO DEL INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGIA EN  
EL MARCO DEL DECRETO SUPREMO No. 29519  
CAPÍTULO UNICO**

**Artículo 1: OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.-** El presente Reglamento tiene por objeto reglamentar la verificación metrológica legal del control de la cantidad en productos envasados y comercializados en todo el territorio nacional, en defensa de los intereses del consumidor y para apoyar a la industria en lo que respecta a la credibilidad del contenido efectivo de sus productos envasados, en el marco de lo establecido en el Decreto Supremo No. 29519.

En este reglamento se establecen los requisitos metrológicos para productos envasados (conocidos también como mercancías o artículos envasados) etiquetados en cantidades nominales constantes predeterminadas en masa, volumen, longitud, área o número de unidades.

**Artículo 2: DEFINICIONES.-** Para una adecuada interpretación del presente reglamento, se usarán las siguientes definiciones:

- **Cantidad efectiva.-** Se entenderá como cantidad efectiva, a aquella que un producto envasado realmente contenga, la misma que será determinada por mediciones realizadas por el Instituto Boliviano de Metrología (IBMETRO).
- **Cantidad Nominal.-** Se entenderá como cantidad nominal, a aquella declarada en la etiqueta del envase de un producto.

NOTA 1. El símbolo " $Q_n$ " designa la cantidad nominal. La cantidad nominal deberá ser declarada en unidades del Sistema Internacional de Unidades.

- **Error Promedio.-** Se entenderá por error promedio a la suma de errores individuales de los productos envasados, considerando su signo aritmético, dividido entre el número de productos envasados en la muestra.
- **Contenido de un producto envasado.-** Cantidad efectiva del producto en un envase.
- **Envasado inadecuado (también llamado envasado no conforme).-** Se entenderá por envasado inadecuado al producto envasado con error individual menor que la cantidad nominal declarada (también llamado error negativo).
- **Error T1.-** Se entenderá por error T1, al producto envasado inadecuado que contenga una cantidad efectiva menor a la cantidad nominal declarada menos la tolerancia admisible especificada en 4.2.3 para la cantidad nominal.

*error T1: cantidad efectiva  $< (Q_n - T)$*



REPUBLICA DE BOLIVIA

Ministerio de Producción y Microempresa

0002316

- **Error T2.-** Se entenderá por error T2, al producto envasado inadecuado que contenga una cantidad efectiva menor que la cantidad nominal menos el doble de la tolerancia admisible especificada en 4.2.3 para la cantidad nominal.

error T2: cantidad efectiva  $< (Q_n - T2)$

- **Error Individual del producto envasado.-** Se entenderá por error individual del producto envasado, a la diferencia entre la cantidad efectiva del producto contenido en el envase, y su cantidad nominal.
- **Lote de Inspección (también llamado batch).-** Se entenderá por lote de inspección, a la cantidad definida de productos envasados, producidos en un determinado tiempo, bajo condiciones que se presumen uniformes y de la cual una muestra es extraída e inspeccionada, para determinar su conformidad con criterios específicos de aceptación o rechazo del lote de inspección como un todo.
- **Lote tomado en la línea de producción (en fábrica).-** Es el conjunto de artículos de un mismo tipo, procesados por un mismo fabricante o fraccionados en un mismo espacio de tiempo determinado en condiciones esencialmente iguales. Se considera espacio de tiempo determinado a la producción de una hora.
- **Lote en depósito (centro de producción o importadoras).-** Se considera a todas las unidades de un mismo tipo, marca y contenido nominal de producto, siempre que el número de las mismas sea superior a 150.
- **Punto de venta.-** en depósito o punto de venta el lote está referido a todas las unidades de un mismo tipo, marca y contenido nominal de producto. Se considera lote a una cantidad igual o superior a 50 unidades.
- **Producto envasado engañoso.-** Se entenderá como producto envasado engañoso, al producto envasado que sea elaborado, presentado, conformado, marcado o llenado de forma tal, que pueda inducir al error al consumidor acerca de la cantidad de producto que contiene.
- **Material de envase (También llamado envase individual, tara).-** Se entenderá por material de envase, a todo material del producto envasado que podrá ser desechado después del uso del producto, excepto los ítems que son naturalmente parte del producto. El uso incluye el consumo o empleo para un tratamiento.

NOTA 2. El material de envase es generalmente usado para contener, proteger, manipular, entregar, preservar, transportar, informar y servir como soporte (p. e. bandejas para servir alimentos) mientras se utiliza el producto que este contiene.

- **Producto Envasado.-** Se entenderá por producto envasado, al ítem individual para presentación como tal al consumidor, que consiste en un producto y su material de envase dentro del cual fue colocado antes de ser ofertado para su venta y en el cual la cantidad del producto tiene un valor





0002317

REPUBLICA DE BOLIVIA

Ministerio de Producción y Microempresa

predeterminado, ya sea que el material de envase envuelva el producto completamente o solo parcialmente, pero en cualquier caso, de manera tal que la cantidad efectiva del producto no pueda ser alterada sin que el material de envase sea abierto o muestre una modificación perceptible.

- **Muestreo Aleatorio.-** Se entenderá por muestreo aleatorio, a toda muestra de productos envasados seleccionados aleatoriamente (es decir, todos tienen la misma probabilidad de ser incluidos en la muestra).
- **Tamaño de la Muestra.-** Serán los productos envasados tomados de un lote de inspección, los que serán usados para proporcionar información que servirá como base para la toma de decisiones sobre la conformidad del lote de inspección.

NOTA 3. El símbolo "n" representa el tamaño de muestra.

- **Deficiencia tolerable (También llamado error negativo tolerable).-** Se entenderá por deficiencia tolerable, a la deficiencia en la cantidad de producto permitida en un producto envasado. Vea 2.5 y 4.2.3

NOTA 4. El símbolo "T" significa deficiencia tolerable.

- **Control destructivo.-** Es el control que requiere la apertura o destrucción de envases a ser utilizados en las pruebas.
- **Control no destructivo.-** Es el control que no requiere la apertura o destrucción de envases a ser utilizados en las pruebas.

**Artículo 3. REQUISITOS METROLÓGICOS PARA PRODUCTOS ENVASADOS.-** Un producto, en cualquier lugar de distribución, incluyendo el punto de envasado, importación, distribución, puntos de transacciones comerciales al por mayor y puntos de venta (por ejemplo, cuando un producto envasado es ofertado, expuesto a la venta o vendido), deberá cumplir con los requisitos señalados a continuación:

**a) Criterio del Valor Promedio**

El promedio de la cantidad efectiva de productos envasados, deberá cumplir con los criterios establecidos en los anexos de este documento.

Los criterios del artículo 4 deben ser cumplidos, si el promedio de la cantidad efectiva del producto envasado de un lote de inspección es estimado por muestreo.

**b) Criterio Individual de los Productos Envasados**

La cantidad efectiva de un producto envasado deberá reflejar exactamente la cantidad nominal, sin embargo desviaciones razonables podrán ser permitidas (ver 4.2.3).

Un lote de inspección será rechazado si contiene:





0002318

REPUBLICA DE BOLIVIA

Ministerio de Producción y Microempresa

- a) Más productos envasados que excedan la deficiencia tolerable (ver 2.5.1) que lo permitido en la columna 3 de la Tabla 1 del Anexo I.
- b) Uno o más productos envasados no conformes que tengan errores T2 (vea 2.5.2 y Anexo I).

**Artículo 4. PRUEBAS (ENSAYOS) DE REFERENCIA PARA REQUISITOS METROLÓGICOS.-** Los funcionarios de metrología legal del IBMETRO deberán llevar a cabo pruebas para determinar si los productos envasados cumplen con los requisitos exigidos por el presente Reglamento Técnico.

La incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95 % asociada a los instrumentos de medición y los métodos de prueba usados para la determinación de la cantidad, no deberán exceder  $0,2T$ . Ejemplos de las fuentes de incertidumbre incluyen los errores máximos permisibles y la repetibilidad de los instrumentos de pesaje y de medición, así como las variaciones en los materiales de envase y las fluctuaciones en las determinaciones de densidad, causadas por las diferentes cantidades de sólidos en los líquidos o cambios de temperatura.

NOTA 5. El símbolo "T" significa deficiencia tolerable.

#### ARTICULO 5. PRINCIPIOS DE CONTROL GENERAL Y ESTADÍSTICO.-

##### Criterios

Las pruebas para aceptación o rechazo de los lotes de inspección deberán tener tres parámetros a ser considerados:

- a) El error promedio de la cantidad del producto en un producto envasado de la muestra;
- b) El porcentaje de productos envasados en la muestra que contengan una cantidad de producto menor que " $Q_n - T$ " sea menor que 2,5 % (también llamado error T1). Esto significa que un lote de inspección deberá ser rechazado si la muestra incluye más productos envasados no conformes que contienen una cantidad de producto menor que " $Q_n - T$ ", que la permitida en la columna 3 de la Tabla 1 en el Anexo I (llamado error T1);
- c) Que un lote de inspección deberá ser rechazado si uno o más productos envasados no conformes en la muestra contienen una cantidad de producto menor que " $Q_n - T2$ " (llamado error T2).

Un lote de inspección será:

1. Aceptado si satisface los requisitos fijados para los tres criterios anteriormente citados; o
2. Rechazado si no satisface uno o más de los criterios.



0002319

REPUBLICA DE BOLIVIA

Ministerio de Producción y Microempresa

**ARTICULO 6. CARACTERÍSTICAS DE LOS PLANES DE MUESTREO USADOS EN VIGILANCIA DE MERCADO POR INSPECTORES DE METROLOGÍA LEGAL.-** Se presumirá que los lotes de inspección son homogéneos si no existe indicio de lo contrario.

Las muestras de los productos envasados deberán ser seleccionadas en base a un muestreo aleatorio.

**ARTICULO 7. INSPECCIONES LLEVADAS A CABO EN LAS INSTALACIONES DEL ENVASADOR.-** Un lote de inspección tomado en la línea de producción, deberá consistir de todos los productos envasados no rechazados por el sistema de inspección del envasador. Se deberán tomar las precauciones necesarias para evitar que ocurran otras operaciones de ajustes fuera de las normales u, otras acciones correctivas en la producción y en el proceso de llenado del producto envasado. La muestra de los productos envasados deberá ser tomada después del punto final de inspección del envasador.

Cuando la muestra de productos envasados:

- a) Sea recolectada de la línea de producción, el tamaño del lote de inspección deberá ser igual al mayor volumen de producción por hora, sin ninguna restricción del tamaño del lote de inspección;
- b) Si las muestras son tomadas en otros puntos de distribución (en almacenes, depósitos o puntos de venta), el tamaño del lote será la totalidad del producto existente.

**1. Lote de inspección y Características de Muestreo.-** Ver Anexos I, II y III, para productos comercializados en unidades, en masa, en volumen, en longitud y en área.

**2. Deficiencias Tolerables.-** Para todos los productos envasados, las deficiencias tolerables (T) se especifican en los anexos I, II y III.

Ningún producto envasado deberá tener un error negativo mayor que dos veces la deficiencia tolerable (T2).

**Artículo 8. ORGANISMO RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN Y FISCALIZACIÓN.-** Corresponde la vigilancia y el control metrológico del presente reglamento técnico a IBMETRO, a través de su Dirección de Metrología Legal y las oficinas regionales.

**Artículo 9. RÉGIMEN DE MULTAS Y SANCIONES.-** La aplicación de multas y sanciones en caso de incumplimiento a la presente reglamentación técnica, es responsabilidad de IBMETRO, de acuerdo a la Ley Nacional de Metrología D.L. 15380, D.S. 29519, y del Reglamento de Multas y Sanciones del IBMETRO.

**Artículo 10. ALCANCE.- I.** El presente reglamento técnico será aplicado a productos envasados en el territorio nacional, así como a productos importados.



REPUBLICA DE BOLIVIA

Ministerio de Producción y Microempresa

0002320

II. Para los productos importados podrá aceptarse el certificado de control metrológico del lote, emitido en el país de origen por el Instituto Nacional de Metrología de ese país o la autoridad designada por su Gobierno.

**Artículo 11. REGLAMENTACIÓN ADICIONAL.-** Para productos con características especiales, reglamentaciones adicionales, serán incorporadas al presente reglamento técnico, como anexos, así como la periodicidad de las fiscalizaciones de acuerdo a la naturaleza del producto, incorporación que será aprobada mediante la Resolución Ministerial respectiva.





REPUBLICA DE BOLIVIA

Ministerio de Producción y Microempresa

0002321

## ANEXO I

### REQUISITOS PARA PRODUCTOS COMERCIALIZADOS EN UNIDADES DE MASA Y VOLUMEN

Tabla 1. Planes de Muestreo para Productos Envasados

Tamaño del lote	Tamaño de la Muestra	Número de productos envasados en la muestra permitidos que excedan la deficiencia tolerable
5 a 13	Todo el lote	0
14 a 49	14	0
50 a 149	20	1
150 a 4000	32	2
> 4000	80	5

#### Deficiencias Tolerables

Para todos los productos envasados, las deficiencias tolerables ( $T$ ) se especifican en la Tabla 2 (ver también 2.5).

Ningún producto envasado deberá tener un error negativo mayor que dos veces la deficiencia tolerable ( $T_2$ ).

Tabla 2. Deficiencia tolerable en el contenido efectivo para productos envasados

Cantidad nominal del producto ( $Q_n$ ) en g o ml	Deficiencia tolerable ( $T$ ) <sup>a</sup>	
	Porcentaje de $Q_n$	g o ml
0 a 50	9	-
51 a 100	-	4,5
101 a 200	4,5	-
201 a 300	-	9
301 a 500	3	-
501 a 1.000	-	15
1.001 a 10.000	1,5	-
10.001 a 15.000	-	150
15.001 a 50.000	1	-

a) los valores de  $T$  serán redondeados al próximo 1/10 de un g o ml para  $Q_n \leq 1.000$  g o ml y al próximo entero superior de g o ml para  $Q_n > 1.000$  g o ml







Tabla 3. Criterio para la aceptación del promedio

Tamaño del lote	Tamaño de la muestra	Criterio de aceptación del promedio $\bar{x} \geq Q_n - k\sigma$
5	5	$\bar{x} \geq Q_n - 2,059\sigma$
6	6	$\bar{x} \geq Q_n - 1,646\sigma$
7	7	$\bar{x} \geq Q_n - 1,401\sigma$
8	8	$\bar{x} \geq Q_n - 1,237\sigma$
9	9	$\bar{x} \geq Q_n - 1,118\sigma$
10	10	$\bar{x} \geq Q_n - 1,028\sigma$
11	11	$\bar{x} \geq Q_n - 0,995\sigma$
12	12	$\bar{x} \geq Q_n - 0,897\sigma$
13	13	$\bar{x} \geq Q_n - 0,847\sigma$
14 a 49	14	$\bar{x} \geq Q_n - 0,805\sigma$
50 a 149	20	$\bar{x} \geq Q_n - 0,640\sigma$
150 a 4000	32	$\bar{x} \geq Q_n - 0,485\sigma$
> a 4000	80	$\bar{x} \geq Q_n - 0,295\sigma$

Donde:

$Q_n$  : Cantidad nominal del producto envasado

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} X_i}{n}$$

$\bar{x}$  : Es el valor promedio de la muestra

$x$  : Es el contenido efectivo de cada producto envasado

$n$  : Es el número de productos envasados

$\sigma$  : Desviación estándar de la cantidad efectiva de los productos de la muestra

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{i=n} (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

$x_i$  = Es el contenido efectivo de cada producto envasado

$n$  : Es el número de productos envasados



REPUBLICA DE BOLIVIA

Ministerio de Producción y Microempresa

0002323

## ANEXO II

### REQUISITOS PARA PRODUCTOS COMERCIALIZADOS EN NÚMERO DE UNIDADES

El lote sometido a verificación es aprobado cuando la muestra cumple con los siguientes criterios simultáneamente.

**Criterio del promedio:** el promedio de la muestra debe ser igual o mayor que la cantidad nominal  $\bar{x} \geq Q_n$

**Criterio individual:** Se admite un máximo de c unidades por debajo de  $Q_n - T$ , siendo T obtenida de la siguiente tabla.

Tabla 1. Tabla de deficiencias tolerables individuales

Cantidad nominal $Q_n$	Deficiencia tolerable T
Hasta 30 unidades	0
De 31 a 100 unidades	1
De 101 a 200 unidades	2
De 201 a 300 unidades	3
> de 300 unidades	1 para cada 100



REPUBLICA DE BOLIVIA

Ministerio de Producción y Microempresa

0002324

### ANEXO III

#### REQUISITOS PARA PRODUCTOS COMERCIALIZADOS EN UNIDADES DE LONGITUD Y AREA

Tabla 1. Tabla para el criterio de aceptación individual

Cantidad nominal del producto ( $Q_n$ ) en longitud	Porcentaje de $Q_n$
$Q_n \leq 5$ m	Ninguna deficiencia tolerable es permitida
$Q_n > 5$ m	2

a) Se deberá calcular el valor de  $T$  multiplicando la cantidad nominal por 1 % y redondear el resultado al siguiente número entero superior. El valor podrá ser mayor que 1 % debido al redondeo efectuado, esto será aceptado debido a que los productos son ítems enteros por tanto los mismos no pueden ser divididos.



Tabla 2. Criterio para la aceptación del promedio

Tamaño del lote	Tamaño de la muestra	Criterio de aceptación del promedio $\bar{x} \geq Q_n - k\sigma$
5	5	$\bar{x} \geq Q_n - 2,059\sigma$
6	6	$\bar{x} \geq Q_n - 1,646\sigma$
7	7	$\bar{x} \geq Q_n - 1,401\sigma$
8	8	$\bar{x} \geq Q_n - 1,237\sigma$
9	9	$\bar{x} \geq Q_n - 1,118\sigma$
10	10	$\bar{x} \geq Q_n - 1,028\sigma$
11	11	$\bar{x} \geq Q_n - 0,995\sigma$
12	12	$\bar{x} \geq Q_n - 0,897\sigma$
13	13	$\bar{x} \geq Q_n - 0,847\sigma$
14 a 49	14	$\bar{x} \geq Q_n - 0,805\sigma$
50 a 149	20	$\bar{x} \geq Q_n - 0,640\sigma$
150 a 4000	32	$\bar{x} \geq Q_n - 0,485\sigma$
> a 4000	80	$\bar{x} \geq Q_n - 0,295\sigma$

Tabla 3. Deficiencias tolerables para productos comercializados en área

Cantidad nominal del producto ( $Q_n$ ) en área	Porcentaje de $Q_n$
Todos los $Q_n$	3



REPUBLICA DE BOLIVIA

Ministerio de Producción y Microempresa

a) Se deberá calcular el valor de  $T$  multiplicando la cantidad nominal por 1 % y redondear el resultado al siguiente número entero superior. El valor podrá ser mayor que 1 % debido al redondeo efectuado, esto será aceptado debido a que los productos son ítems enteros por tanto los mismos no pueden ser divididos.

Donde:

$Q_n$  : Cantidad nominal del producto envasado

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} X_i}{n}$$



$\bar{x}$  : Es el valor promedio de la muestra

$x$  : Es el contenido efectivo de cada producto envasado.

$n$  : Es el número de productos envasados

$\sigma$  : Desviación estándar de la cantidad efectiva de los productos de la muestra

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{i=n} (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

$x_i$  = Es el contenido efectivo de cada producto envasado

$n$  : Es el número de productos envasados



0002326

REPUBLICA DE BOLIVIA

Ministerio de Producción y Microempresa

## ANEXO IV

### PROHIBICIÓN DE PRODUCTOS ENVASADOS ENGAÑOSOS

#### Generalidades

Un producto envasado no debe tener un fondo falso, paredes laterales, tapas o recubrimientos falsos o ser fabricado o envasado, parcial o totalmente, de tal forma que pueda engañar al consumidor, en cuanto a su capacidad.

#### Terminología

##### Espacio vacío

Diferencia entre la capacidad efectiva del envase y el volumen del producto que este contiene. El espacio vacío puede ser necesario por las siguientes razones:

- Protección del producto;
- Por requerimientos de las máquinas usadas para sellar el contenido del envase;
- Asentamiento inevitable del producto durante el transporte y manipulación; y
- La necesidad del producto envasado de cumplir con una función específica (por ejemplo, cuando el envase juega un papel en la preparación o consumo de un alimento), cuando esa función sea inherente a la naturaleza del producto y sea claramente comunicada a los consumidores.

##### Espacio vacío no funcional

Se denomina espacio vacío en un producto envasado cuando este es llenado debajo de su capacidad. Si un consumidor no puede visualizar completamente el producto en el envase, se debe considerar que está lleno. Un producto envasado con excesivo espacio vacío, es considerado un envasado engañoso.

##### Dispensadores de aerosol.

El porcentaje (grado) de llenado en volumen de los dispensadores de aerosol debe estar conforme a lo exigido en la siguiente Tabla:



0002327

REPUBLICA DE BOLIVIA

Ministerio de Producción y Microempresa

Tabla 1. Capacidades de los dispensadores de aerosol

Volumen de la fase líquida en ml	Volúmenes de los recipientes en ml para:	
Volumen de la fase líquida en ml	Productos propulsados por gas líquido	(a) Productos propulsados únicamente por gas comprimido (b) Productos propulsado sólo por óxido nítrico o dióxido de carbono o por mezcla de ambos, cuando el producto tiene un Coeficiente de Bunsen de 1,2 o menor
25	40	47
50	75	89
75	110	140
100	140	175
125	175	210
150	210	270
200	270	335
250	335	405
300	405	520
400	520	650
500	650	800
600	800	1000
750	1000	
Volumen de la fase líquida en ml	Volúmenes de los recipientes en ml para:	



  
Dr. Javier Hurtado Mercado  
MINISTRO DE PRODUCCION  
Y MICROEMPRESA