

## **AGREGADO V**

### **REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR SOBRE CONTROL METROLÓGICO DE PRODUCTOS PREMEDIDOS O PREENVASADOS COMERCIALIZADOS EN UNIDADES DE MASA O VOLUMEN DE CONTENIDO NOMINAL IGUAL**

Revisión de la Resolución GMC N° 007/2008

#### **APLICACIÓN**

Esta Resolución establece los requisitos de metrología legal aplicables a productos premedidos o preenvasados con contenido nominal igual, expresado en masa o volumen.

#### **2. DEFINICIONES**

##### **2.1**

#### **3. REQUISITOS METROLÓGICOS PARA PRODUCTOS PREMEDIDOS**

Un producto preenvasado debe cumplir con los requisitos establecidos en ese Reglamento en cualquier eslabón de la cadena de distribución, incluyendo el envasador, importador, distribuidor, mayorista y punto de venta.

##### **3.1 Requisito para la media**

El promedio de la cantidad real de producto, de un preenvasado en un lote de inspección, debe ser por lo menos igual al contenido nominal.

Cuando se utiliza un plan de muestreo para estimar el promedio de la cantidad real de producto, deben ser cumplidos los requisitos establecidos en el ítem 4.

##### **3.2 Requisito individual**

La cantidad real de producto en un preenvasado debe ser por lo menos igual al contenido nominal, pero se aceptarán diferencias razonables. Un lote de inspección será rechazado si contiene:

- Más unidades defectuosas que las admitidas en la columna 4 de la Tabla 1;
- Una o más unidades con errores T2.

#### **4. Requisitos metrológicos para los ensayos**

La incertidumbre expandida, con un nivel de confianza de 95%, asociada a instrumentos de medición y a los métodos de ensayo utilizados para la determinación de las cantidades no deberá exceder  $0,2 T$  (Tabla I).

#### 4.1 Principios estadísticos generales de control

##### 4.1.1 Criterios

Se deben tener en cuenta tres parámetros para la aceptación o rechazo de un lote:

- El error promedio.
- El porcentaje de unidades con error T1 debe ser menor o igual que 2,5%. Esto equivale a que el lote será rechazado si la muestra tiene más unidades con error T1 que las admitidas en la columna 4 de la Tabla 1; e
- El lote debe ser rechazado si la muestra contiene una o más unidades con error T2.

Un lote es:

- Aceptado si cumple los requisitos para los tres parámetros; o
- Rechazado si no cumple uno o más de los requisitos para los parámetros.

##### 4.1.2 Nivel de confianza en la estimación de la media y riesgo del productor

Para la estimación de la media deberá utilizarse un nivel de confianza de 99,5%, cuando se considera una distribución de Student unilateral:

$$\alpha_p \leq 0,5\% \text{ para } \mu = Q_n$$

Esto es, la probabilidad de rechazar un lote correctamente llenado con  $\mu = Q_n$  no debe ser mayor que 0,5%.

El riesgo debe ser tal que:

$$\alpha_p \leq 5\% \text{ para } p = 2,5\%$$

Esto es, la probabilidad  $p$  de rechazar un lote que tiene 2,5% de unidades defectuosas no debe ser mayor que 5%.

##### 4.1.3 Nivel de confianza de los ensayos para el riesgo del consumidor

En al menos 90% de los casos los ensayos deben detectar lotes:

- En los cuales la media es menor que  $(Q_n - 0,75 s)$  donde  $s$  (o  $\sigma$ ?) es la desviación estándar de la muestra; y
- Que contengan 9% de unidades defectuosas.

#### 4.2 Características de los planes de muestreo

**Los lotes serán considerados homogéneos a menos que haya alguna indicación en contrario.**

**Las unidades de la muestra serán seleccionadas mediante muestreo aleatorio.**

##### 4.2.1 Lote para inspecciones realizadas en fábricas

###### 4.2.1.1 En línea de producción:

**Es el conjunto de productos de un mismo tipo, procesados o fraccionados en una hora, en condiciones esencialmente iguales.**

**A ser discutido después de la reunión del Comité Técnico 6 de la OIML, a ser realizada en Tokio, en octubre de 2012.**

#### 4.2.3 Tolerancias

Para todos los productos preenvasados las tolerancias son las establecidas en la Tabla II.

Ninguna unidad podrá tener un error negativo mayor que el doble de la tolerancia (error T2) establecida en la Tabla II.

**Propuesta para lotes de menos de 100 unidades: (Cada Estado-Parte consultará si es aceptable incluir solo el criterio abajo descrito o traerá otra propuesta).**

**Ensayo 100% del lote.**

**Criterio de rechazo: se existe una o más unidades con error T2 el lote es rechazado.**

Tabla I: Planes de muestreo

Tabla II: Tolerancias individuales aceptadas