



DIARIO OFICIAL



TOMO N° 346

SAN SALVADOR, VIERNES 11 DE FEBRERO DE 2000

NUMERO 30

SUMARIO

ORGANO EJECUTIVO

MINISTERIO DE ECONOMIA

RAMO DE ECONOMIA

Acuerdo No. 621-Bis.- Cánones de arrendamiento y tarifas a cobrarse durante el evento Fantasía Navideña 99.

Acuerdo No. 623.- Se aprueba la Norma Salvadoreña Obligatoria NSO 17.08.06:97 Verificación del Contenido Neto de Productos Aerosoles y las Variaciones Permitidas para el mismo.

Acuerdo No. 644.- Se concede beneficio a favor de la Cooperativa de Productores y Transformadores no Tradicionales de Responsabilidad Limitada de Capital Variable.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

RAMO DE EDUCACION

Acuerdos Nos. 15-1757, 15-4640, 15-5551 y 15-5741.- Reposiciones de Títulos y Equivalencias de Estudios.

Acuerdos Nos. 15-4137, 15-4600 y 15-5360.- Creación, Funcionamiento, ampliación de servicios y reconocimiento de Directores en Centros Educativos.

ORGANO JUDICIAL

CORTE SUPREMA DE JUSTICIA

Acuerdo N° 746-D.- Se autoriza a la Lic. Mónica María Galdámez Amaya, para que ejerza la profesión de Abogado en todos sus ramos.

INSTITUCIONES AUTONOMAS

SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES

Acuerdo S/No.- Actualización del límite establecido en el Art. 41 del Reglamento de la Creación de la Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones, para las erogaciones en la adquisición de bienes muebles.

ALCALDÍAS MUNICIPALES

DECRETOS Nos. 1 y 2.- Reforma a las Ordenanzas de Tasas por Servicios Municipales de Antiguo Cuscatlán y Mejicanos.

DECRETO No. 12.- Ordenanza Reguladora para la Instalación de Vallas Publicitarias Espectaculares, Antenas y Torres de Telecomunicaciones de Antiguo Cuscatlán.

Estatutos de la Asociación de Mujeres para el Desarrollo Comunal de la Ciudadela Guillermo Manuel Ungo, Acuerdo No. 10, emitido por la Alcaldía Municipal de Suchitoto, aprobándolos y confirmando el carácter de Persona Jurídica.

SECCION CARTELES OFICIALES

DE PRIMERA PUBLICACIÓN

Carteles Nos. 245 y 246.- Declaratorias de Herederos segundas por la PROCURADURIA a favor de ANA DE JESUS TREJO TORRES y ANGEL ANTONIO ZOMETA MOLINA y otros.

Cartel No. 251.- Aceptación de Herencia seguida por la PROCURADURIA a favor de PEDRO ALFONSO MERINO ANDRADE y de otros.

Carteles Nos. 247 (44580), 249 (4498) y 252 (4503).- Convocatorias de las CAJAS DE CREDITO DE OLOCUILTA, CIUDAD BARRIOS y SAN PEDRO NONUALCO a celebrarse el 19 y 26 de marzo/2000.

Cartel No. 307(5328).- Convocatoria de la SOCIEDAD COOPERATIVA DE ESTADISTICAS Y CENSOS DE R.L. a celebrarse el 4 de marzo/2000.

Pág.
Carteles Nos. 253 (4486), 254 (4505), 255 (4521), 256 (4522) y 257 (4523).- Públicas Subastas segundas por el FONDO SOCIAL PARA LA VIVIENDA Y ASOC. COOP. DE AHORRO Y CREDITO SIHUATEHUACAN DE R.L., contra los señores CELIA EIDI IVETTY LOPEZ MANZANO, MARINA DEL CARMEN TRUJILLO DE GRANADOS, LUZ DEL CARMEN MENA LEMUS, JULIO CESAR MATA TORRES y VILMA ESTELA ALEGRIA DE BURGOS. 44-46
Cartel No. 258 (4460).- Aviso de Cobro del MINISTERIO DE EDUCACION a favor de IRMA GLORIA ORELLANA DE QUINTANILLA. 46

DE SEGUNDA PUBLICACIÓN

Carteles Nos. 294(5169) y 295(5202).- Convocatorias de las CAJAS DE CREDITO RURAL DE LA UNION y de JUAYUA, a celebrarse el 4 y 5 de marzo/2000. 47
Cartel No. 304.- Pública Subasta del MINISTERIO DEL INTERIOR, de Bienes Muebles Inservibles. 47-48

DE TERCERA PUBLICACIÓN

Carteles Nos. 213, 214 y 216.- Aceptaciones de Herencias segundas por la PROCURADURIA, a favor de ANA JOSEFA CHAVEZ, JOSE MARIA LOPEZ, y ELIDA DE JESUS CRUZ. 48
Cartel N° 212.- Herencia Yacente del Difunto TITO RAUDA CALLEJAS, Curador Lic. MANUEL DE JESUS CEA. 48
Carteles Nos. 221(3857), 222(3858) y 223(3949).- Públicas Subastas segundas por el FONDO SOCIAL PARA LA VIVIENDA, contra los señores PEDRO ANTONIO MARTINEZ AGUILAR, MANUEL ANTONIO SERRANO ALVARENGA y JOSE REYNALDO SORIANO HERNANDEZ. 48-49
Cartel No. 189 (3643).- Aviso de cobro del MINISTERIO DE EDUCACION a favor de la señora FRANCISCA CARMEN DE PAZ DE ARAUJO. 49

SECCION CARTELES PAGADOS

DE PRIMERA PUBLICACIÓN

Carteles Nos. 3281-1v, 3289-1v, 3320-1v, 3321-1v, 3331-1v, 3344-1v, 3319-1v, 3315-1v, 3360-1v, 3361-1v, 3362-1v, 3350-1v, 3283-1v, 3284-1v, 3288-1v, 3357-1v, 3345-1v, 3305-1v, 3328-1v, 3302, 3365, 3366, 3317, 3329, 3333, 3334, 3335, 3336, 3337, 3338, 3339, 3341, 3346, 3300, 3301, 3282, 3278, 3285, 3286, 3287, 3303, 3306, 3325, 3326, 3327, 3292, 3293, 3294, 3295, 3296, 3297, 3298, 3299, 3304, 3307, 3308, 3309, 3310, 3311, 3347, 3322, 3332, 3277, 3312, 3313, 3314, 3354, 3364, 3279, 5418, 5382-2v, 3280, 3323, 3343, 3324, 3352, 3353, 3342-C, 3363-C. 50-69

DE SEGUNDA PUBLICACIÓN

Carteles Nos. 3108, 3119, 3124, 3150, 3155, 3159, 3166, 3167, 3114, 3115, 3173, 3099, 3100, 3168, 3169, 3170, 3171, 3179, 3184, 3109, 3111, 3116-Bis, 3117-Bis, 3182, 3110, 3120, 3121, 3122, 3156, 3157, 3162, 3165, 3149, 3105, 3127, 3128, 3129, 3130, 3131, 3132, 3133, 3134, 3135, 3136, 3137, 3138, 3139, 3140, 3141, 3142, 3183, 3145, 3146, 3147, 3148, 4017, 4018, 4321. 70-84

DE TERCERA PUBLICACIÓN

Carteles Nos. 2873, 2907, 2910, 2911, 2917, 2930, 2939, 2942, 2957, 2962, 2964, 2969, 2965, 2977, 2936, 2937, 2878, 2879-Bis, 2919, 2971, 2975, 2875, 2876, 4049, 4746, 4763, 4923, 2876-Bis, 2877-Bis, 2878-Bis, 2879, 2880, 2881, 2882, 2883, 2884, 2885, 2886, 2887, 2888, 2889, 2890, 2891, 2892, 2893, 2894, 2895, 2896, 2897, 2898, 2899, 2900, 2901, 2902, 2903, 2904, 2913, 2926, 2931, 2932, 2933, 2867, 2968, 2978, 2916, 2946, 2920, 2921, 2922, 2923, 2924, 2925, 2943, 2956, 2918, 2935, 2953, 2954, 2972, 4487, 4049, 4501, 4502, 4651, 4746, 4763, 4923, 3106-C, 3113-C, 3161-C. 85-104

Director: LUD DREIKORN LOPEZ
Dirección: 15 Av. Sur y 4a. C. Pte. # 829 S.S.
Tel.: 222-3139
Página Web: www.minter.gob.sv
Correo: imprenta@oianet.com.sv

ORGANO EJECUTIVO**MINISTERIO DE ECONOMÍA
RAMO DE ECONOMIA**

ACUERDO No. 621-Bis

San Salvador, 9 de Diciembre de 1999.

EL ORGANO EJECUTIVO EN EL RAMO DE ECONOMIA,

Vista la solicitud presentada el día 6 del corriente mes y año, suscrita por el Licenciado Julio César Mayorga, Gerente General del Comité Ejecutivo de la FERIA INTERNACIONAL DE EL SALVADOR, relativas a que se le autoricen los cánones de arrendamiento y tarifas a cobrar para el evento: FANTASIA NAVIDEÑA 99, a celebrarse del 10 al 19 de diciembre del presente año.

CONSIDERANDO:

Que el Comité Ejecutivo de la FERIA INTERNACIONAL DE EL SALVADOR, mediante el Punto No. TRES INFORME COMISION DE EVENTOS literal "B" del Acta de Sesión Ordinaria Milésima Tricentésima Sexagésima Séptima, celebrada el día 22 de septiembre del presente año, acordó aprobar los cánones solicitados.

POR TANTO,

De conformidad con el literal 1) del Art. 5 de la Ley del Comité Ejecutivo de la Feria Internacional de El Salvador.

ACUERDA:

1º.- Aprobar los siguientes Cánones de Arrendamiento y Tarifas a cobrarse durante la celebración del evento FANTASIA NAVIDEÑA 99, que se llevará a cabo del 10 al 19 de diciembre del presente año, así:

| | | | | | |
|------------------------------|---|----------|---|-----|----|
| AREA CUBIERTA PARA VENTA | ¢ | 150.00 | + | IVA | M2 |
| AREA RUEDAS | " | 10.00 | + | IVA | M2 |
| AREA CUBIERTA PARA DIVERSION | " | 30.00 | + | IVA | M2 |
| AREA CUBIERTAS PARA CARROS | " | 40.00 | + | IVA | M2 |
| KIOSKOS PARA POSTRES | " | 3 500.00 | + | IVA | M2 |
| AREA DE FOOD CUORTS | " | 7.000.00 | + | IVA | M2 |
| ENTRADA | ¢ | 10.00 | | | |
| PARQUEO | " | 10.00 | | | |
| BONO PARQUEO | " | 200.00 | + | IVA | |
| CREDENCIAL EXTRA | " | 75.00 | + | IVA | |

2º.- Publíquese el presente Acuerdo en el Diario Oficial. COMUNIQUESE. (Rubricado por el señor Presidente de la República)

BLANCA IMELDA DE MAZAÑA,
VICEMINISTRA DE COMERCIO E INDUSTRIA.

ACUERDO No. 623

San Salvador, 9 de Diciembre de 1999.

EL ORGANO EJECUTIVO EN EL RAMO DE ECONOMIA,

Vista la solicitud del Ingeniero CARLOS ROBERTO OCHOA CORDOVA, Director Ejecutivo del CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, CONACYT, relativa a que se apruebe la Norma Salvadoreña Obligatoria NSO 17.08.06:97 VERIFICACION DEL CONTENIDO NETO DE PRODUCTOS AEROSOLE Y LAS VARIACIONES PERMITIDAS PARA EL MISMO.

CONSIDERANDO:

Que la Junta Directiva de la citada Institución, ha aprobado la Norma antes relacionada mediante el Punto Número TRES del Acta DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES, de fecha 7 de julio de 1999.

POR TANTO:

De conformidad al Artículo 36 Inciso 3º. de la Ley del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología,

ACUERDA:

1º.- APRUEBASE la Norma Salvadoreña Obligatoria NSO 17.08.06 97 VERIFICACION DEL CONTENIDO NETO DE PRODUCTOS AEROSOLE Y LAS VARIACIONES PERMITIDAS PARA EL MISMO, de acuerdo a los siguientes términos:

NORMA
SALVADOREÑA
CONACYT

NSO NBS 133:97

VERIFICACION DEL CONTENIDO NETO DE PRODUCTOS AEROSOLE Y LAS VARIACIONES PERMITIDAS PARA EL MISMO.

CORRESPONDENCIA:

"NBS Handbook 133, third Edition, U: S: Departamento Of Commerce/ National Bureau of Standards, Checking the Net Contents of Packaged Goods, October, 1984". Capítulo 2 secciones 2-1 a 2-7.2 y Capítulo 3 Secciones 3.11.1 a 3.11.6.

ICS 17.060

NSO 17.08.06:97

Editada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, (CONACYT), Colonia Médica, Avenida Dr. Emilio Alvarez, pasaje Dr. Guillermo Rodríguez Pacas, # 51, San Salvador, El Salvador, Centro América. Teléfonos: 226 2800, 225 6222; Fax. 226 6255; e-mail: info@ns.conacyt.gob.sv.

Derechos Reservados.

NORMA SALVADOREÑA

NSO 17.08.06:97

1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto establecer el método para verificar el contenido neto de los productos aerosoles; asimismo establece las variaciones permitidas para los contenidos nominales declarados y de los criterios necesarios para decidir si el lote cumple o no con dichos requisitos.

2. CAMPO APLICACION

La presente norma es aplicable a todos los productos envasados bajo presión; a continuación se indican algunos ejemplos de productos que se comercializan en forma de aerosoles: fijadores para el cabello, desodorantes personales, limpiadores de vidrios, almidón para el acabado de telas (apresto), desodorantes ambientales, insecticidas, repelentes de insectos, pulidores de muebles, lociones para antes de afeitar, extinguidores de fuego, pinturas, barnices, revestimientos acrílicos, espumas faciales, cremas para afeitar, crema batida para decoración de postres, etc.

3. NORMA SALVADOREÑA A CONSULTAR

NSO 01 08.02.97 Sistema Internacional de Unidades (SI) 1ª Edición.

4.0 TERMINOLOGIA

4.1. Lote de fabricación. Es una cantidad específica de producto envasado que ha sido fabricada bajo condiciones de producción presumiblemente uniformes y se identifica por un mismo código o clave de producción.

4.2. Lote de Inspección. Es una cantidad específica de producto envasado, con características similares (pudiendo tener diferentes solamente el código o clave que identifica el lote de fabricación), que se somete a inspección como un conjunto unitario.

4.3. Muestra. Es un grupo de unidades extraído de un lote de fabricación o de un lote de inspección, que sirve para obtener la información necesaria que permita apreciar una o más características de ese lote, lo cual servirá de base para tomar una decisión sobre dicho lote.

4.4. Masa bruta. Es la masa del envase incluyendo el contenido, el material del envase y el rótulo o etiqueta.

4.5. Masa neta. Es la masa del producto envasado que será expelido cuando se siguen las instrucciones de uso que el fabricante ha establecido en el rótulo o etiqueta del envase.

Nota. El propelente es incluido en la masa neta declarada.

4.6. Error del envase. Es la diferencia entre el contenido neto real de un envase individual, determinado por pesada, y el contenido neto declarado en el rótulo o etiqueta de dicho envase; el error se designa como negativo (-) cuando es menor que lo declarado y positivo (+) cuando es mayor

NORMA SALVADOREÑA**NSO 17.08.06:27**

4.7. Error promedio. Es la suma de los errores individuales de los envases, considerando su signo matemático, dividida entre el número de envases comprendidos en la muestra.

4.8. Tara. Es la diferencia entre la masa bruta y la masa neta del producto.

4.9. Muestra inicial para la tara. Son los primeros envases seleccionados de la muestra, los cuales son vaciados para determinar la tara de cada envase; dependiendo de la variabilidad de la tara de estos envases individuales comparada con la variabilidad de los contenidos netos, la muestra inicial para la tara puede ser suficiente o bien puede ser necesario un mayor número de envases para determinar la tara promedio.

4.10 Tara promedio. Es la suma de las taras individuales de los envases dividida entre el número de envases pesados.

4.11 Variación máxima permitida (VMP) (Tolerancia). Es la deficiencia en la masa del contenido neto de un envase individual, con respecto a lo declarado, más allá de la cual dicha deficiencia pasa a ser considerada como un faltante excesivo. El número de envases permitido con deficiencias mayores a la VMP (tolerancia de la tolerancia) es controlado por el procedimiento descrito en la presente norma.

4.12. Faltante excesivo. Es cualquier cantidad de masa mayor que la VMP correspondiente.

5.0 ETAPAS BASICAS DEL PROCEDIMIENTO

Para verificar la masa neta de los productos aerosoles se debe llevar a cabo el siguiente procedimiento:

5.1. En el formulario sugerido para el reporte (véase página 19/23), se llenan los datos pertinentes, tales como: designación del producto inspeccionado, unidad de medida, variación máxima permitida, tamaño de lote de inspección o de fabricación según corresponda.

5.2. Se selecciona la muestra al azar y de ésta a su vez se selecciona la muestra inicial para determinar la tara de los envases.

5.3. Se determina la masa de la tara promedio

5.4. Se determina la masa bruta nominal (masa neta declarada en la etiqueta+ masa de la tara promedio).

5.5. Se determina el error de cada uno de los envases de la muestra, por comparación de la masa

NORMA SALVADOREÑA

NSO 17.08.06:97

bruta real con la masa bruta nominal.

5.6. Se determina el número de envases con faltante excesivo por comparación de los errores negativos de los envases con la correspondiente variación máxima permitida (VMP).

5.7. Se compara el número de envases con faltante excesivo con el número permitido por el plan de muestreo para dichos envases y si el número encontrado es mayor que el permitido se califica el lote como no aceptable; en estos casos no se requiere hacer ningún ensayo adicional. Si el número encontrado es igual o menor al número permitido de envases con faltante excesivo, se continúa con el procedimiento.

5.8 Se determina el error promedio de los envases que componen la muestra; si el error promedio es cero o un valor positivo, se califica el lote como no aceptable; en estos casos no se requiere hacer ningún ensayo adicional. Si el número encontrado es igual o menor al número permitido de envases con faltante excesivo, se continúa con el procedimiento.

5.9. Se determina el valor "T" para cualquier lote en que el error promedio sea un valor negativo; si dicho valor, sin considerar su signo negativo, es menor que el valor "T" calculado, se califica el lote como aceptable desde el punto de vista del contenido neto del envase, en caso contrario, se califica el lote como no aceptable.

Nota. En el anexo de la presente norma se presentan ejemplos ilustrativos.

6.0 APARATOS

6.1. Balanzas, debidamente calibradas y con la sensibilidad que indica el cuadro 1, dependiendo de la masa neta de los envases que componen la muestra.

Cuadro 1. Sensibilidad de las balanzas

| Masa declarada en el envase | Sensibilidad de la balanza |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Hasta 82 g | 0,1 g |
| Mayor de 82 g a 250 g | 0,1 g |
| Mayor de 250 g a 900 g | 1,0 g |
| Mayor de 900 g a 2 500 g | 1,0 g |
| Mayor de 2,5 kg a 30 kg | 5,0 g |
| Mayor de 30 kg a 60 kg | 50,0 g |
| Mayor de 60 kg | 100,0 g |

6.2 Aparato portátil para ensayo, provisto de un depresor ajustable de válvula y formado por los siguientes componentes:

- a) Soporte
- b) Prensa de sujeción
- c) Recipiente metálico, del tipo para gasolina, véase la figura 5
- d) Recipientes de plástico, de tamaño tal que quepa el soporte para evitar derrames.
- e) Perno de 12.7 mm (1/2 pulgada) de diámetro por 50,8 a 76,2 mm (2 a 3 pulgadas) de longitud, con su correspondiente tuerca.
- f) Termómetro de contacto.

6.2.1 Ensamblado del aparato. Se atornilla la tuerca en el perno y se sujeta la misma fuertemente entre las quijadas de la prensa de sujeción montada en la varilla del soporte a una altura equivalente a la altura de la válvula del envase que se va a ensayar.

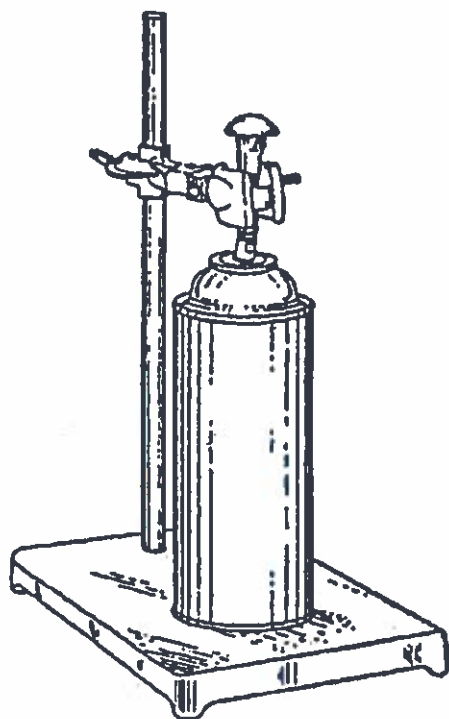


Figura 1
Aparato portátil para verificación del
contenido neto de productos aerosoles

7.0 MUESTREO

7.1. Lote a muestrear

7.1.1 Cuando la inspección se lleve a cabo en un establecimiento de venta al por menor el lote a muestrear corresponderá al lote de inspección del producto al que se desea verificar la masa neta.

NORMA SALVADOREÑA

NSO 17.08.06:97

7.1.2 Cuando la inspección se lleve a cabo en una bodega de almacenamiento se deberá muestrear separadamente cada lote de fabricación del producto; la bodega de almacenamiento podrá ser de locales de ventas al por mayor o del fabricante del producto.

7.1.3 Cuando la inspección se lleve a cabo en la línea de producción de la fábrica, el lote corresponderá a una hora de producción del producto.

7.2 Tamaño y selección de la muestra

7.2.1 El número de muestras que se deben tomar para la verificación de la masa neta de los productos aerosoles, se indica en el cuadro 2; adicionalmente el cuadro 2 indica el número de envases que se deben seleccionar inicialmente para determinar la tara (columna 3) y el número de envases que se permite que tengan un faltante excesivo, para cada tamaño del lote de inspección o de fabricación según sea el caso.

7.2.2 La selección de las unidades de muestreo del lote de inspección o del lote de fabricación según sea el caso, se debe hacer al azar y de manera tal que se obtengan unidades de todas las partes del lote; para realizar la selección se numeran las unidades 1,2,3....r, comenzando por cualquier unidad y en el orden que se desee y cada r -ésima unidad constituirá la unidad de muestreo a seleccionar. El valor de "r" resulta de dividir el tamaño del lote, N, entre el número de unidades de muestreo a seleccionar, n.

Cuadro 2. Planes de muestreo

| Tamaño del lote (Número de envases en el lote) N | Tamaño de la muestra (Número de envases en la muestra) n | Muestra inicial para la tara (Número de envases elegidos inicialmente para determinar la tara) | Número de envases que se permite tengan un faltante excesivo (error negativo que exceda el VMP). |
|---|--|--|---|
| 30 ó menos | Todos | 2 | 0 |
| 31 a 800 | 30 | 2 | 1 |
| 801 a 2 000 | 50 | 5 | 2 |
| 2 001 a 5 000 | 80 | 5 | 3 |
| 5 001 a 15 000 | 125 | 5 | 5 |
| mayor de 15 000 | 200 | 10 | 7 |

8.0 MASA NETA Y TOLERANCIA PARA LA MISMA

8.1 La masa neta de cada uno de los envases que comprende la muestra deberá ser la que se declara en el rótulo o etiqueta del envase, con las tolerancias (VMP) que se especifican en el cuadro 3; adicionalmente, el conjunto de envases de la muestra estará sujeto a los requisitos indicados en el procedimiento descrito en el capítulo 9 de la presente norma.

NORMA SALVADOREÑA

NSO 17.08.06:97

8.2 En los casos en que las tolerancias establecidas en el cuadro 3 de la presente norma sean diferentes a las tolerancias que pudieran aparecer para la masa neta en las normas de especificaciones correspondientes de los diferentes productos aerosoles, se considerarán como válidas, para fines legales, las establecidas en el cuadro 3 de la presente norma, véase página 8.

9.0 PROCEDIMIENTO

9.1. Registro inicial de datos. Se procede a llenar la parte del reporte (véase figura 2 en página 8), que se refiere a datos generales, con la siguiente información:

- a) Fecha
- b) Número del reporte
- c) Lugar donde se lleva a cabo la toma de muestras, incluyendo nombre y dirección
- d) Identificación del producto
- e) Marca del producto
- f) Código o clave del lote o de los lotes que se van a muestrear, dependiendo si el lote a muestrear corresponde al lote de fabricación o al lote de inspección respectivamente (véase el numeral 7.1)
- g) Descripción del envase
- h) Contenido declarado en el rótulo o etiqueta como masa neta; casilla 1 del reporte.
- i) Unidad de medida, la cual corresponde a la sensibilidad de la balanza dependiendo de la cantidad de masa declarada en el rótulo o etiqueta (véase el Cuadro 1); casilla 2 del reporte.
- j) Variación máxima permitida (VMP) que corresponda para la cantidad de masa declarada (véase el cuadro 3); casilla 3 del reporte.
- k) Tamaño del lote de fabricación o de inspección (N), según sea el caso; casilla 4 del reporte.
- l) Tamaño de la muestra (n), dependiendo del tamaño de lote a muestrear (véase el cuadro 2); casilla 5 del reporte.
- m) Tamaño de la muestra para la determinación inicial de la tara de los envases (véase el cuadro 2); casilla 6 del reporte.
- n) Número de envases en la muestra que pueden tener un faltante excesivo (véase el cuadro 2); casilla 7 del reporte.

NORMA SALVADOREÑA

NSO 17.08.06:97

**Cuadro 3 Variaciones máximas permitidas (VMP)
para cada envase individual (1), (2)**

| Masa neta declarada en el rótulo, en gramos | VMP en gramos (1) | Masa neta declarada en el rótulo, en gramos o kilogramos | VMP, en gramos (1) |
|--|--------------------------------|--|-------------------------------|
| Hasta 36 | 10% de la masa declarada | Mayor de 971 a 1 125 | 35 |
| Mayor de 36 a 54 | 4 | Mayor de 1 125 a 1 350 | 40 |
| Mayor de 54 a 82 | 5 | Mayor de 1 350 a 1 600 | 45 |
| Mayor de 82 a 118 | 7 | Mayor de 1 600 a 1 800 | 50 |
| Mayor de 118 a 154 | 9 | Mayor de 1 800 a 2 100 | 55 |
| Mayor de 154 a 209 | 11 | Mayor de 2 100 a 2 640 | 65 |
| Mayor de 209 a 263 | 13 | Mayor de 2 640 a 3 080 | 70 |
| Mayor de 263 a 318 | 15 | Mayor de 3 080 a 3 800 | 80 |
| Mayor de 318 a 381 | 16 | Mayor de 3 800 a 4 400 | 85 |
| Mayor de 381 a 426 | 18 | Mayor de 4 400 a 5 200 | 100 |
| Mayor de 426 a 490 | 20 | Mayor de 5 200 a 6 800 | 115 |
| Mayor de 490 a 572 | 22 | Mayor de 6,80 a 8,20 kg | 130 |
| Mayor de 572 a 635 | 24 | Mayor de 8,20 a 10,60 kg | 145 |
| Mayor de 635 a 698 | 25 | Mayor de 10,60 a 14,30 kg | 170 |
| Mayor de 698 a 771 | 27 | Mayor de 14,30 a 19,25 kg | 200 |
| Mayor de 771 a 852 | 29 | Mayor de 19,25 a 24,70 kg | 230 |
| Mayor de 852 a 971 | 32 | Mayor de 24,70 kg | 2% de la masa declarada |

1) La VMP se aplica solamente a los errores negativos de los envases, es decir a los envases con faltante.

2) Véase el número 8.2

NORMA SALVADOREÑA

NSQ 17.08.06:97

| Fecha | | FORMA DEL REPORTE PARA LOS ENVASES AEROSOLES | | | | Número del reporte | |
|--|---|--|--|-------|--|--------------------------|--------------------------|
| Localización (nombre y Dirección) <input type="checkbox"/> Minorista <input type="checkbox"/> Mayorista <input type="checkbox"/> Fábrica | | Identificación del producto | | Marca | Código del lote | Descripción del envase : | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 4 | Tamaño del lote (N) = | a | Masa bruta | | | | |
| 5 | Tamaño de la muestra (n) = | b | Tara | | | | |
| | | c | masa neta | | | | |
| 6 | Tamaño de la muestra inicial para la tara = | d | Error del ensayo | | | | |
| 7 | Número permitido de envases con faltante excesivo = | e | Véase el numeral 9.4.1.2 (b) | | | | |
| | | | | | | | |
| 8 | Rc (ver <input type="checkbox"/> c) Rango de la masa neta = | 9 | Rt (ver <input type="checkbox"/> b) rango de las taras = | 10 | Re + Rt = <input type="checkbox"/> a + <input type="checkbox"/> a | 11 | Rt (cuadro 5) |
| | | | | | | 12 | Tara promedio = |
| | | | | | | 13 | Espumas = Los demás = |

Figura.2 Encabezamiento del reporte
(en la figura 9 se muestra el reporte completo).

9.2 Obtención de las muestras. Siguiendo las indicaciones dadas en el numeral 7.2.2, se extrae la muestra del lote, teniendo la precaución de colocar las muestras en el orden en que fueron seleccionadas; en ese mismo orden deberán posteriormente pesarse los envases (véase el numeral 9.3.1) para determinar la tara de los mismos.

9.3 Determinación de la tara de los envases

9.3.1 Se pesa cada uno de los envases llenos (véase nota), que corresponden a la muestra inicial para determinar la tara y se registra cada masa bruta respectivamente en las casillas encabezadas por la letra /a/ del reporte.

Nota. Cuando el indicador de la escala de la balanza marca menos de la mitad de la distancia entre dos divisiones, se debe registrar el valor correspondiente a la división menor; si por el contrario marca más de la mitad de la distancia entre dos divisiones, se debe registrar el valor correspondiente a la división mayor. Cuando el indicador marca la mitad de la distancia, se debe registrar el valor correspondiente a la menor división, siendo aplicable esta regla solamente cuando se estén pesando los envases para determinar su tara.

NORMA SALVADOREÑA

NSO 17.08.06:97

9.3.2. Antes de proceder a vaciar los envases aerosoles de la muestra inicial, deberá tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones.

a) Los envases aerosoles contienen el producto bajo presión y no deberán ser abiertos, perforados, averiados o expuestos a temperatura mayores de 49°C (120°F).

b) Los vapores y la suspensión del producto finamente dividido pueden ser tóxicos, irritantes e inflamables, por lo tanto, el procedimiento de vaciado deberá llevarse a cabo en un área bien ventilada, bajo una campana de aspiración, o al aire libre a no menos de 15 m de cualquier fuente de llamas o chispas. En el área de ensayo no deberá permitirse fumar.

c) Todos los productos aerosoles no refrigerados deberán ser ensayados a una temperatura comprendida entre 20 y 27°C (68 a 80°F); los productos aerosoles refrigerados deberán ensayarse a una temperatura comprendida entre 4 y 7°C (40 a 45°F).

d) Los envases no deberán agitarse antes de vaciarlos excepto en el caso que tal práctica sea especificada en el rótulo o etiqueta, en cuyo caso se deberán seguir las instrucciones dadas al respecto; si en el rótulo solo se indica que se agite pero no se indica la forma de hacerlo, se deberá agitar cada envase con un movimiento rápido de la muñeca en forma circular durante un minuto. Si el envase tiene un agitador de la bola, se debe continuar el procedimiento de agitación durante un minuto adicional al momento en que la bola se agita libremente dentro del envase.

9.3.3. En el mismo orden que fueron obtenidos, se vacian y se limpian los envases de acuerdo al procedimiento siguiente:

9.3.3.1 Productos aerosoles en forma de espuma

a) En el aparato de ensayo ensamblado como se indica en el numeral 6.2.1, se coloca el envase, previamente agitado si fuera el caso, en la posición especificada en las instrucciones de uso del producto; véase las figuras 3 y 4.

b) Se coloca el aparato de ensayo dentro de uno de los recipientes plásticos.

c) Cubrir el aparato de ensayo para minimizar la contaminación del ambiente con el producto expelido durante el procedimiento de vaciado.

d) Se atornilla el perno de manera que se abra la válvula lo máximo y se mantiene presionada durante 30 minutos.

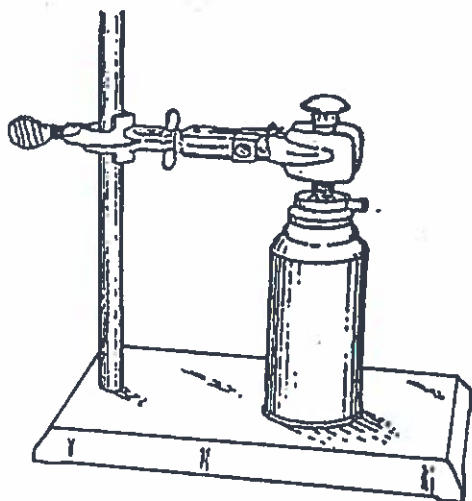


Fig. 3
Envase en posición vertical, listo
para el vaciado.

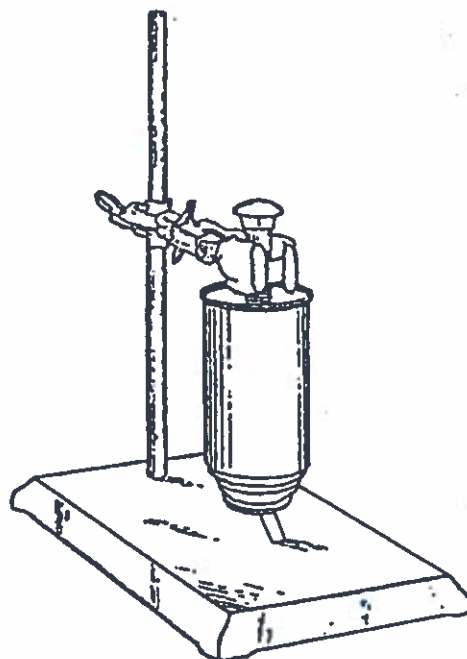


Figura 4
Envase en posición invertida,
listo para el vaciado

9.3.3.2 Los demás productos aerosoles

- a) Se ensambla el aparato de ensayo en la forma que indica la figura 5, ajustando la pinza de soporte de manera tal que el orificio de salida del aerosol esté alineado con la entrada de una manguera que conduzca el producto hacia el recipiente metálico, el cual debe tener su respiradero despejado.
- b) Se agita el envase si fuera el caso y se le coloca en posición de ensayo; con el pemo del aparato se presiona la válvula del envase, se mantiene en esa posición hasta que no sea visible el líquido pulverizado e inmediatamente se libera la válvula de salida. Durante el periodo de vaciado del producto el envase debe agitarse, si así lo especifica el rótulo, por lo menos dos o tres veces.

Nota. El final de la pulverización generalmente se evidencia por un cambio en el sonido de la válvula.

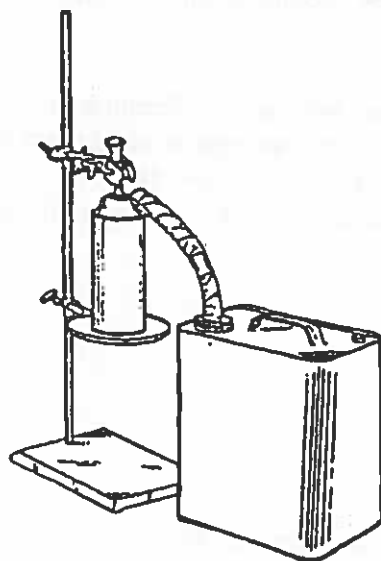


Figura 5

Aparato ensamblado para ensayar pinturas, lacas y productos similares.

- c) Se retira el envase del aparato de ensayo y se agita en forma de remolino durante 30 s; se coloca el envase a un ángulo aproximado de 45° con respecto a su posición vertical, se presiona la válvula de salida y se da vuelta al envase para mantener una pulverización visible (al dar vuelta el envase se asegura el contacto del extremo del tubo interno de salida con cualquier remanente de producto en el envase).
- d) Se continúa el procedimiento hasta que no sea expelido producto ni gas; teniendo el envase en la mano, con la válvula presionada e invirtiendo el envase alternativamente a intervalos de aproximadamente 10 s, hasta que no se expela más producto.

Nota 1. Cuando se vacíen envases con válvulas que permiten que el producto siga saliendo cuando se invierte el envase, se debe liberar la válvula cada vez que el envase se sienta frío en la mano y permitir que el mismo alcance una temperatura comprendida entre 20 y 27°C (68 a 80°F) antes de continuar el procedimiento de vaciado.

Nota 2. Los envases con válvulas medidoras no pueden vaciarse por depresión continua de la válvula ya que la misma está regulada para descargar una determinada cantidad de producto cada vez que se presiona; para vaciar estos envases se debe presionar y liberar alternativamente la válvula hasta que todo el producto y el gas sea expelido.

9.3.3.3 Una vez que el envase se ha vaciado tan completamente como ha sido posible, se enjuaga exteriormente con un solvente apropiado y se seca; si la válvula del envase es removible, se remueve, se limpia, se seca y se vuelve a colocar en el envase.

NORMA SALVADOREÑA

NSO 17.08.06:97

9.3.4 Se pesa y se registra la tara de cada envase limpio, respectivamente, en las casillas encabezadas por la letra /b/ del reporte.

9.3.5 Se determina el valor del rango de la tara (R_t); dicho rango corresponde a la diferencia entre la masa mayor y la menor de los envases vacíos y limpios. Se registra el valor obtenido en la casilla 9 del reporte.

9.3.6 Se determina la masa neta de los envases que contenían productos diferentes de las espumas, restándole a cada masa bruta la correspondiente tara del envase y se registra cada masa neta en las casillas encabezadas por la letra /c/ del reporte; para los envases que contenían espumas, se determina la masa neta aplicando la fórmula siguiente y se registran los datos en la forma ya indicada.

$$m_n = m_b - m_i + t_e$$

En la que:

m_n = Masa neta del producto tipo espuma, en gramos

m_b = Masa bruta del envase lleno, en gramos

m_i = Masa de la tara individual, en gramos

t_e = Tolerancia del ensayo para la masa neta, en gramos (véase cuadro 4).

Cuadro 4. Tolerancias del ensayo para productos aerosoles en forma de espuma

| Masa neta declarada | Tolerancia del ensayo, en gramos |
|------------------------|----------------------------------|
| Hasta menos de 50 g. | 0 |
| 50 g amenos de 100 g | 1 |
| 100 g a menos de 200 g | 3 |
| 200 g a menos de 300 g | 5 |
| 300 g a menos de 400 g | 7 |
| 400 g a menos de 500 g | 9 |
| 500 g ó más | 10 |

9.3.7 Se determina el valor del rango de la masa neta (R_c); dicho rango corresponde a la diferencia entre la masa neta mayor y la menor de los envases. Se registra el valor obtenido en la casilla 8 del reporte.

9.3.8 Se divide el rango de la masa neta entre el rango de la tara (R_c/R_t) y se registra el resultado obtenido en la casilla 10 del reporte.

9.3.9 En el cuadro 5 primera columna (véase páginas 15 y 16), se busca el valor obtenido en el numeral 9.3.8 para la relación (R_c/R_t) y de acuerdo al tamaño de la muestra que se está verificando (casilla 5 del reporte) se encuentra el valor de n_t , es decir, el número total de envases que debe vaciarse para determinar la tara; el valor de n_t leído en el cuadro 5 se registra en la casilla 11 del reporte.

NORMA SALVADOREÑA

NSO 17.08.06:97

9.3.10 Si el valor de n_t (casilla 11 del reporte) es igual que el tamaño de la muestra inicial para la tara (casilla 6 del reporte), significa que los envases son suficientes para determinar la tara promedio; sin embargo, si el valor de n_t es mayor, se deberán pesar, vaciar, limpiar y tarar más envases hasta completar el número indicado por el n_t respectivo, empleando en estos casos una hoja adicional para registrar los nuevos datos obtenidos para las taras de los envases.

9.3.11 Se determina la tara promedio de los envases de la muestra empleando solamente los valores de tara obtenidos con la muestra inicial o bien, empleando todos los valores obtenidos adicionales a los de la muestra inicial; se registra la tara promedio en la casilla 12 del reporte. En algunos casos todos los envases de la muestra deben ser vaciados, en cuyo caso no es apropiado determinar la masa promedio sino que se deben hacer los cálculos posteriores empleando la tara específica que se ha registrado para cada envase.

Cuadro 5

Número total (1) de envases (n_t) que deben abrirse para la determinación de la tara

| Relación: R_c / R_t | Número de envases en la muestra | | | | | |
|--------------------------|---------------------------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| | $n = 10$ | $n = 30$ | $n = 50$ | $n = 80$ | $n = 125$ | $n = 200$ |
| | n_t | n_t | n_t | n_t | n_t | n_t |
| 0,20 ó MENOR | 10 | 30 | 50 | 80 | 125 | 200 |
| 0,21 - 0,40 | 10 | 29 | 49 | 77 | 121 | 193 |
| 0,41 - 0,60 | 10 | 28 | 46 | 74 | 115 | 184 |
| 0,61 - 0,80 | 9 | 26 | 44 | 69 | 108 | 173 |
| 0,81 - 1,00 | 8 | 24 | 40 | 64 | 100 | 160 |
| 1,01 - 1,20 | 8 | 23 | 37 | 59 | 92 | 148 |
| 1,21 - 1,40 | 7 | 21 | 34 | 54 | 84 | 135 |
| 1,41 - 1,60 | 7 | 19 | 31 | 49 | 77 | 122 |
| 1,61 - 1,80 | 6 | 17 | 28 | 45 | 69 | 111 |
| 1,81 - 2,00 | 5 | 15 | 25 | 40 | 63 | 100 |
| 2,01 - 2,20 | 5 | 14 | 23 | 37 | 57 | 91 |
| 2,21 - 2,40 | 5 | 13 | 21 | 33 | 52 | 82 |
| 2,41 - 2,60 | 4 | 12 | 19 | 30 | 47 | 75 |
| 2,61 - 2,80 | 4 | 11 | 17 | 28 | 43 | 68 |
| 2,81 - 3,00 | 4 | 10 | 16 | 25 | 39 | 62 |
| 3,01 - 3,20 | 3 | 9 | 15 | 23 | 36 | 57 |
| 3,21 - 3,40 | 3 | 8 | 13 | 21 | 32 | 52 |
| 3,41 - 3,60 | 3 | 8 | 12 | 19 | 30 | 48 |
| 3,61 - 3,80 | 3 | 7 | 11 | 18 | 28 | 44 |
| 3,81 - 4,00 | 2 | 6 | 10 | 16 | 25 | 40 |
| 4,01 - 4,20 | 2 | 6 | 10 | 15 | 24 | 37 |
| 4,21 - 4,40 | 2 | 6 | 9 | 14 | 22 | 35 |
| 4,41 - 4,60 | 2 | 5 | 8 | 13 | 20 | 32 |
| 4,61 - 4,80 | 2 | 5 | 8 | 12 | 19 | 30 |
| 4,81 - 5,00 | 2 | 5 | 7 | 12 | 18 | 28 |
| 5,01 - 5,20 | 2 | 4 | 7 | 11 | 17 | 26 |
| 5,21 - 5,40 | 2 | 4 | 7 | 10 | 16 | 25 |
| 5,41 - 5,60 | 2 | 4 | 6 | 10 | 15 | 23 |
| 5,61 - 5,80 | 2 | 4 | 6 | 9 | 14 | 22 |
| 5,81 - 6,00 | 2 | 3 | 5 | 8 | 13 | 20 |

(1) Incluyendo aquellos envases abiertos para la determinación inicial de la tara

9.5.5 Para obtener el valor de "T" se procede en la forma siguiente:

- a) Se determina el error promedio de la muestra dividiendo el error total (casilla 14 del reporte) entre el tamaño de la muestra (casilla 5 del reporte); se registra el error promedio en la casilla 17 del reporte.
- b) Se calcula el rango de los errores de los envases para cada serie vertical de cinco casillas y se registra el valor, sin considerar el signo del mismo, en las casillas correspondientes encabezadas por la casilla "rangos" del reporte (véase la figura 6); el rango de cada columna se obtiene aplicando las reglas siguientes:

- Si solo hay errores positivos en la columna de cinco envases, se resta el error positivo menor del error positivo mayor y la diferencia se registra como el rango correspondiente.

$$R = (+ E \text{ mayor}) - (E \text{ menor})$$

- Si solo hay errores negativos en la columna, se resta el error negativo menor del error negativo mayor y se registra el rango correspondiente.

$$R = (- E \text{ mayor}) - (E \text{ menor})$$

- Si hay errores negativos y positivos en la columna, se suma el error mayor que sea positivo al error menor negativo pero ignorando el signo negativo de este último al hacer la suma, y se registra el rango correspondiente.

$$R = (+ E \text{ mayor}) - (E \text{ negativo menor})$$

- c) Se determina el rango promedio y se registra dicho valor en la casilla 19 del reporte; el rango promedio se calcula por la fórmula siguiente:

$$-- R = \frac{\text{Suma de todos los rangos}}{\text{Número de grupos o columnas}}$$

- d) Se obtiene el valor "d" multiplicando el factor correspondiente al tamaño de muestra que aparece en el cuadro 6 por el rango promedio R registrado en la casilla 19 del reporte. Dicho valor "d" se registra en la casilla 21.

NORMA SALVADOREÑA

NSO 17.08.06:97

Continuación Cuadro 5

| Relación: Rc / Rt | Número de envases en la muestra | | | | | |
|--------------------------|---------------------------------|--------|--------|--------|---------|---------|
| | n = 10 | n = 30 | n = 50 | n = 80 | n = 125 | n = 200 |
| | n_1 | n_1 | n_1 | n_1 | n_1 | n_1 |
| 6,01 - 6,20 | 2 | 3 | 5 | 8 | 12 | 19 |
| 6,21 - 6,40 | 2 | 3 | 5 | 8 | 12 | 19 |
| 6,41 - 6,60 | 2 | 3 | 5 | 7 | 11 | 17 |
| 6,61 - 6,80 | 2 | 3 | 5 | 7 | 10 | 16 |
| 6,81 - 7,00 | 2 | 3 | 5 | 7 | 10 | 16 |
| 7,01 - 7,20 | 2 | 3 | 5 | 6 | 9 | 15 |
| 7,21 - 7,40 | 2 | 3 | 5 | 6 | 9 | 14 |
| 7,41 - 7,60 | 2 | 2 | 5 | 6 | 9 | 13 |
| 7,61 - 7,80 | 2 | 2 | 5 | 5 | 8 | 13 |
| 7,81 - 8,00 | 2 | 2 | 5 | 5 | 8 | 12 |
| 8,01 - 8,20 | 2 | 2 | 5 | 5 | 8 | 12 |
| 8,21 - 8,40 | 2 | 2 | 5 | 5 | 7 | 11 |
| 8,41 - 8,60 | 2 | 2 | 5 | 5 | 7 | 11 |
| 8,61 - 8,80 | 2 | 2 | 5 | 5 | 7 | 10 |
| 8,81 - 9,00 | 2 | 2 | 5 | 5 | 6 | 10 |
| 9,01 - 9,20 | 2 | 2 | 5 | 5 | 6 | 10 |
| 9,21 - 9,40 | 2 | 2 | 5 | 5 | 6 | 10 |
| 9,41 - 9,60 | 2 | 2 | 5 | 5 | 6 | 10 |
| 9,61 - 9,80 | 2 | 2 | 5 | 5 | 6 | 10 |
| 9,81 - 10,00 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 10 |
| 10,01 - 10,20 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 10 |
| 10,21 - 10,40 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 10 |
| 10,41 - 10,60 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 10 |
| 10,61 - 10,80 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 10 |
| 10,81 - 11,00 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 10 |
| 11,01 ó mayor | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 10 |

9.4 Determinación de los errores de los envases

9.4.1. Envases aerosoles conteniendo espumas, se procede en la forma siguiente:

NORMA SALVADOREÑA

NSO 17.08.06:97

9.4.1.1 En el caso que se hayan vaciado todos los envases de la muestra, se determina primero el error de cada envase aplicando la fórmula siguiente:

Error del envase = (Masa bruta + tolerancia del ensayo) - (Masa de la tara) - (Masa neta declarada)

Nota. La tolerancia del ensayo que indica la fórmula anterior se establece en el cuadro 4, dependiendo de la masa neta declarada.

9.4.1.2 En el caso que no se hayan vaciado todos los envases de la muestra, se determina el error de cada envase en la forma siguiente:

- a) Se determina la masa bruta nominal de los envases con la fórmula siguiente y se registra dicha masa en la casilla 13 a continuación de la palabra "espumas":

Masa bruta nominal = (Masa neta declarada) + (Masa de la tara promedio) - (Tolerancia del ensayo).

Nota. La tolerancia del ensayo que indica la fórmula anterior se establece en el cuadro 4, dependiendo de la masa declarada.

- b) Se determina el error de los envases que se usaron para determinar la tara promedio, restandole a cada masa bruta real la masa bruta nominal (corregida con la tolerancia del ensayo), y se registran los errores en las casillas encabezadas por la letra /d/ del reporte; si se vaciaron 6 a 10 envases deben emplearse además las casillas encabezadas por la letra /e/ y si se vaciaron más de 10 envases debe emplearse una hoja adicional para registrar los datos obtenidos.

- c) Se transfieren los errores de los envases, registrados en las casillas d, (y si fuera el caso, los de la casilla e) al área reticulada del reporte (véase la figura 6), tomando en cuenta lo siguiente:

- Los 5 primeros valores se anotan en secuencia en la primera columna, los otros 5 en la segunda columna y así sucesivamente hasta completar el número de envases empleados en la determinación de la tara.
- Cada error del envase se anota en la respectiva casilla ingresando los errores positivos y los con valor cero en el triángulo superior derecho de la casilla y los errores negativos en el triángulo inferior de la casilla (véase figura 7 en la página 18).

NORMA SALVADOREÑA

NSO 17.08.06:97

| Errores de los envases | | | | | | | | | | totales | |
|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------|-------------|
| | | | | | | | | | | (-) | (0/+) |
| + | | | | | | | | | | | |
| 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| rangos | | | | | | | | | | 14 | Error total |

Figura 6

Area reticulada que forma parte del reporte (en la figura 9 se muestra el reporte completo)

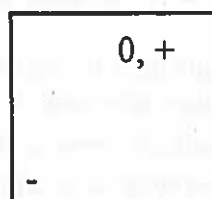


Figura 7

Forma de registrar los errores positivos, los con valor cero, y los negativos en cada casilla del área reticulada,

NORMA SALVADOREÑA

NSO 17.08.06:97

- d) Se determinan los errores del resto de los envases que componen la muestra, pesando cada envase sin vaciar (véase notas 1 y 3) y comparando la masa bruta real con la masa bruta nominal (corregida con la tolerancia del ensayo); se registra cada error en la misma forma indicada anteriormente.

Nota 1. Para cada pesada se deben tomar en cuenta las indicaciones de la nota al numeral 9.3.1 de la presente norma, excepto que cuando el indicador marque la mitad de la distancia, se debe considerar como válido el valor correspondiente a la división mayor.

Nota 2. Cuando el tamaño de la muestra sea mayor de 50, se deben emplear hojas de reporte adicionales para registrar todos los errores.

Nota 3. Los envases llenos deberán ser devueltos al lote de inspección o de fabricación, según sea el caso.

9.4.2 Envases aerosoles conteniendo productos diferentes a las espumas. Para esta clase de productos aerosoles, se sigue el procedimiento descrito en el numeral 9.4.1 con la excepción de que la tolerancia del ensayo no es aplicable para estos productos y debe ser omitida en el cálculo del error del envase, cuando se hayan vaciado todos los envases de la muestra, y en el cálculo de la masa bruta nominal, cuando solo se hayan vaciado algunos de los envases de la muestra; la masa bruta nominal se registra en la casilla 13 a continuación de la expresión "los demás".

9.5 Determinación del error promedio y del rango del error

9.5.1 Se compara cada error negativo con la variación máxima permitida (VMP) se traza un círculo alrededor de cada error negativo que exceda la VMP y se registra el número de envases con faltante excesivo en la casilla 15 del reporte. (véase figura 8)

9.5.2 Se compara el número de envases con faltante excesivo encontrado en la muestra (casilla 15 del reporte) con el número permitido de envases con faltante excesivo (casilla 7 del reporte) y si el número encontrado es mayor que permitido, se califica el lote como no aceptable registrando tal situación en las casillas 16 y 17 del reporte; en caso contrario se continúa el procedimiento.

9.5.3 Si el número de envases encontrados con faltante excesivo es igual o menor al número permitido se procede a calcular el error total en la forma siguiente:

- a) Se suman horizontalmente, para cada línea de casillas (véase figura 6), los errores negativos que se registraron en los triángulos inferiores de cada casilla y se registra el total en la penúltima columna del área reticulada del reporte, bajo el signo (-); se suman en igual forma los errores positivos y se registra el total en la última columna (0, +).
- b) Al total de errores positivos se le resta el total de errores negativos y se registra dicho valor en la casilla 14 del reporte; este valor corresponde al error total.

9.5.4 Si el error total es igual a cero o un número positivo, se califica el lote como aceptable registrando tal situación en las casillas 18 y 26 del reporte; si el error total es un valor negativo se procede al cálculo del valor "T", antes de hacer la decisión final sobre la calificación del lote.

NORMA SALVADOREÑA

NSO 17.08.06:97

| | | | | | | | |
|----------------------------------|--|----|--|-------------------|---|----|--|
| 15 | Número de envases con faltante excesivo = | 16 | Es <u>15</u> mayor que <u>7</u> <input type="checkbox"/> Si: Lote no pasa <input type="checkbox"/> No: Se continua | 17 | Error promedio = | 18 | Es <u>14</u> cero o mayor? <input type="checkbox"/> No: Continúe a <u>19</u> <input type="checkbox"/> Si: El lote pasa |
| 19 | Rango promedio = | 20 | Use <u>5</u> para ver el valor en el cuadro 6 = | 21 | $d = \frac{19}{20} \times \frac{20}{20}$ = | 22 | $(n/N) \times 100 = \frac{15}{100} \times 100 = 15$ |
| 23 | Use <u>22</u> para ver el valor de f en el cuadro 7 = | 24 | $T = \frac{21}{23} \times \frac{23}{23}$ = | | | | |
| 25 | Sin considerar el signo, es <u>17</u> Mayor que <u>24</u> ? <input type="checkbox"/> Si: lote no pasa <input type="checkbox"/> No: Lote pasa | | | | | | |
| 26 | Calificación del lote <input type="checkbox"/> Aprobado <input type="checkbox"/> Rechazado | | Comentarios | | | | |
| Acuse de recibo de reporte _____ | | | | Funcionario _____ | | | |

Figura 8
Parte final del reporte

Cuadro 6. Valores de 0.8598 para tamaño de muestra \sqrt{n}

| Tamaño de la muestra n (véase casilla 5 del reporte) | <u>0.8598</u> (1) \sqrt{n} |
|--|---------------------------------|
| 30 | 0,1570 |
| 50 | 0,1216 |
| 80 | 0,09613 |
| 125 | 0,07691 |
| 200 | 0,06080 |

(1) El valor correspondiente se registra en la casilla 20 del reporte.

- e) Se determina el porcentaje del tamaño de la muestra con respecto al tamaño del lote aplicando la fórmula siguiente y se registra el valor obtenido en la casilla 22 del reporte.

$$\text{Porcentaje muestreado del lote} = \frac{\text{Tamaño de la muestra (n)}}{\text{Tamaño del lote (N)}} \times 100$$

- f) Se busca en el cuadro 7 el valor "f" que corresponde para el valor registrado en la casilla 22 y se registra dicho valor en la casilla 23 del reporte.
- g) Se determina el valor de "T" con la fórmula siguiente y se registra su valor en la casilla 24 del reporte.

$$T = d \times f; \text{ (valor casilla 21 por valor casilla 23)}$$

NORMA SALVADOREÑA

NSO 17.08.06:97

9.5.6 Se compara la magnitud de "T" (casilla 24) con la magnitud del error promedio (casilla 17), ignorando el hecho que el valor del error promedio tenga signo negativo; si el error promedio es mayor que "T" el lote se califica como no aceptable y si el error promedio es menor que "T" se califica el lote como aceptable en cuanto al requerimiento de contenido neto; se registra cualesquiera de las dos situaciones en las casilla 25 y 26 del reporte.

Cuadro 7
Valores de f para cada porcentaje del lote muestreado

| Porcentaje muestreado del lote | f | Porcentaje muestreado del lote | f | Porcentaje muestreado del lote | f |
|--------------------------------|------|--------------------------------|------|--------------------------------|------|
| 1 | 0,99 | 41 | 0,77 | 81 | 0,44 |
| 2 | 0,99 | 42 | 0,76 | 82 | 0,42 |
| 3 | 0,98 | 43 | 0,75 | 83 | 0,41 |
| 4 | 0,98 | 44 | 0,75 | 84 | 0,40 |
| 5 | 0,97 | 45 | 0,74 | 85 | 0,39 |
| 6 | 0,97 | 46 | 0,73 | 86 | 0,37 |
| 7 | 0,96 | 47 | 0,73 | 87 | 0,36 |
| 8 | 0,96 | 48 | 0,72 | 88 | 0,35 |
| 9 | 0,95 | 49 | 0,71 | 89 | 0,33 |
| 10 | 0,95 | 50 | 0,71 | 90 | 0,32 |
| 11 | 0,94 | 51 | 0,70 | 91 | 0,30 |
| 12 | 0,94 | 52 | 0,69 | 92 | 0,28 |
| 13 | 0,93 | 53 | 0,69 | 93 | 0,26 |
| 14 | 0,93 | 54 | 0,68 | 94 | 0,24 |
| 15 | 0,92 | 55 | 0,67 | 95 | 0,22 |
| 16 | 0,92 | 56 | 0,66 | 96 | 0,20 |
| 17 | 0,91 | 57 | 0,66 | 97 | 0,17 |
| 18 | 0,91 | 58 | 0,65 | 98 | 0,14 |
| 19 | 0,90 | 59 | 0,64 | 99 | 0,10 |
| 20 | 0,89 | 60 | 0,63 | 100 | 0,00 |
| 21 | 0,89 | 61 | 0,62 | | |
| 22 | 0,88 | 62 | 0,62 | | |
| 23 | 0,88 | 63 | 0,61 | | |
| 24 | 0,87 | 64 | 0,60 | | |
| 25 | 0,87 | 65 | 0,59 | | |
| 26 | 0,86 | 66 | 0,58 | | |
| 27 | 0,85 | 67 | 0,57 | | |
| 28 | 0,85 | 68 | 0,57 | | |
| 29 | 0,84 | 69 | 0,56 | | |
| 30 | 0,84 | 70 | 0,55 | | |
| 31 | 0,83 | 71 | 0,54 | | |
| 32 | 0,82 | 72 | 0,53 | | |
| 33 | 0,82 | 73 | 0,52 | | |
| 34 | 0,81 | 74 | 0,51 | | |
| 35 | 0,81 | 75 | 0,50 | | |
| 36 | 0,80 | 76 | 0,49 | | |
| 37 | 0,79 | 77 | 0,48 | | |
| 38 | 0,79 | 78 | 0,47 | | |
| 39 | 0,78 | 79 | 0,46 | | |
| 40 | 0,77 | 80 | 0,45 | | |

NORMA SALVADOREÑA

NSO 17.08.06:97

10. EXPRESION DE LOS RESULTADOS

Los resultados se expresan como lote aceptado o lote rechazado según sea el caso.

11. INFORME DEL ENSAYO O ANALISIS

El informe de la verificación del contenido neto de productos aerosoles, podrá presentarse en la forma de reporte que indica la figura 9 o bien, en otra forma de reporte similar con tal que contenga toda la información requerida; véase la figura 9.

12. CORRESPONDENCIA

Para la elaboración de la presente norma se tomó en cuenta el documento: "NBS Handbook 133, Second Edition, U.S. Department of Commerce/National Bureau of Standards, Checking the Net Contents of Packaged Goods, October, 1984".

Figura 9 Forma de reporte para los envases aerosoles

| Fecha | | FORMA DEL REPORTE PARA LOS ENVASES AEROSOLES | | | | Número del reporte | | |
|---|--|--|--|-------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Localización (nombre y Dirección) | | <input type="checkbox"/> Minorista <input type="checkbox"/> Mayorista <input type="checkbox"/> Fábrica | Identificación del producto | Marca | Código del lote | Descripción del envase : | | |
| 4 | Tamaño del lote (N) = | a | Masa bruta | | | | | |
| | | b | Tara | | | | | |
| 5 | Tamaño de la muestra (n) = | c | masa neta | | | | | |
| 6 | Tamaño de la muestra inicial para la tara = | d | Error del envase | | | | | |
| | | e | Véase el numeral 9.4.1.2 (b) | | | | | |
| 7 | Número permitido de envases con faltante excesivo = | 9 | Rt (ver [c]) Rango de la masa neta = | 10 | Rc + Rt = [a] + [a] | 11 | n _i (cuadro 5) = | |
| 8 | Rc (ver [c]) Rango de la masa neta = | | | | 12 | Tara pro- medio = | 13 | Espumas = Los demas = |

continuación figura 9

| Errores de los envases | | | | | | | | | | totales | |
|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------|---------------|
| | | | | | | | | | | (-) | (0/+) |
| + | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| rangos | | | | | | | | | | 14 | Error total = |

| | | | | | | | |
|----------------------------------|--|----|--|-------------------|------------------------------------|----|--|
| 15 | Número de envases con faltante excesivo = | 16 | Es <u>15</u> mayor que <u>7</u> <input type="checkbox"/> Si: Lote no pasa <input type="checkbox"/> No: Se continúa | 17 | Error promedio = | 18 | Es <u>14</u> cero o mayor? <input type="checkbox"/> No: Continúe a <u>19</u> <input type="checkbox"/> Si: El lote pasa |
| 19 | Rango promedio = | 20 | Use <u>5</u> para ver el valor en el cuadro 6 = | 21 | $d = \frac{19}{20} \times 20$ = | 22 | $(n/N) \times 100 = \frac{5}{4} \times 100 =$ |
| | | | | | | 23 | Use <u>22</u> para ver el valor de f en el cuadro 7 = |
| | | | | | | 24 | $T = \frac{21}{22} \times 22$ = |
| 25 | Sin considerar el signo, es <u>17</u> Mayor que <u>24</u> ? <input type="checkbox"/> Si: lote no pasa <input type="checkbox"/> No: Lote pasa | | | | | | |
| 26 | Calificación del lote <input type="checkbox"/> Aprobado <input type="checkbox"/> Rechazado | | Comentarios | | | | |
| Acuse de recibo de reporte _____ | | | | Funcionario _____ | | | |

12.1 VIGILANCIA

Corresponde al Ministerio de Economía, a través de la Dirección General de Protección al Consumidor, vigilar el cumplimiento de la presente Norma Salvadoreña Obligatoria.

NORMA SALVADOREÑA

NSO 17.08.06:97

13.0 ANEXO

A continuación se presentan dos ejemplos que ilustran la manera de manejar los conceptos y las tablas descritas en la presente norma.

13.1 Ejemplo 1, de verificación del contenido neto de un lote de producto aerosol en forma de espuma. Si se supone que del lote bajo verificación se ha recabado la información que se indica en los literales (a) a (g) siguientes:

- a) Producto: Espuma para afeitar envasada en recipientes metálicos
- b) Contenido declarado: 117 g
- c) Tamaño del lote: 800 envases
- d) Tara de los dos primeros envases: 59,8 g; 60,2 g
- e) Masa neta de los dos primeros envases ($mn = mb - nt + te$): 109,0 g; 116,0 g
- f) Masa bruta de los 30 envases que se tomaron al azar como muestra representativa del lote, en columnas de 5 unidades.

| | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 165,8 | 171,0 | 174,0 | 172,2 | 176,0 | 171,0 |
| 173,2 | 172,0 | 172,0 | 172,8 | 173,0 | 174,0 |
| 177,8 | 175,2 | 172,0 | 176,0 | 172,0 | 174,0 |
| 177,0 | 174,0 | 175,0 | 173,0 | 175,0 | 174,0 |
| 174,0 | 170,2 | 175,0 | 174,0 | 174,0 | 170,0 |

- g) Errores de los 30 envases, en columnas de a 5 unidades, calculados en base a las siguientes fórmulas (véase el numeral 9.4.1):

$$\text{Masa bruta nominal} = \frac{(\text{Masa declarada}) + (\text{Masa de la tara promedio}) - (\text{Tolerancia del ensayo})}{5} = \frac{117 + 60 - 3}{5} = 174\text{g}$$

$$\text{Error del envase} = (\text{Masa bruta real}) - (\text{Masa bruta nominal})$$

| | | | | | |
|-------|------|-------|-------|------|------|
| - 8,2 | -3,0 | 0,0 | - 1,8 | 2,0 | -3,0 |
| -0,8 | -2,0 | - 2,0 | - 1,2 | -1,0 | 0,0 |
| 3,8 | 1,2 | - 2,0 | 2,0 | -2,0 | 0,0 |
| 3,0 | 0,0 | 1,0 | -1,0 | 1,0 | 0,0 |
| 0,0 | -3,8 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | -4,0 |

El reporte correspondiente tendría la presentación que se indica en la figura 10 después de llevar a cabo el procedimiento indicado en el capítulo 9 de la presente norma

NORMA SALVADOREÑA

NSO 17.08.06:97

| Fecha _____ | | FORMA DEL REPORTE PARA LOS ENVASES AEROSOLES | | | | Número del reporte _____ | |
|--------------------------------------|--|--|---|--------------|--|--------------------------|---|
| Localización (nombre y Dirección) | <input type="checkbox"/> Minorista | Identificación del producto | Marca | | Codigo del lote | | Descripción del envase : Recipiente metálico |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Mayorista | | 1 | 2 | 3 | | |
| | <input type="checkbox"/> Fábrica | Contenido declarado: 117,0 g | Unidad de medida: 0,1 g | VMP 7,0 g | | | |
| 4 | Tamaño del lote (N) = 800 | a | Masa bruta | 165,8 g | 173,2 g | | |
| 5 | Tamaño de la muestra (n) = 30 | b | Tara | 59,8 g | 60,2g | | |
| 6 | Tamaño de la muestra inicial para la tara = 2 | c | masa neta | 109,0 g | 116,0 g | | |
| 7 | Número permitido de envases con faltante excesivo = 1 | d | Error del envase | -8,2 g | -0,8 | | |
| | | e | Véase el numeral 9.4.1.2 (b) | | | | |
| 8 | Rc (ver <input type="checkbox"/> C) Rango de la masa neta = 7 | 9 | Rt (ver <input type="checkbox"/> h) rango de las taras = 0,4 | 10 | Rc - Rt = <input type="checkbox"/> a + <input type="checkbox"/> g = 17,5 | 11 | Rt (cuadro 5) = 2 |
| | | 12 | Tara pro- medio = 60,0 g | 13 | Espumas = 174,0 g Los demas = | | |
| Errores de los envases | | | | | | | |
| (-) (0/+) | | | | | | | |
| | + | 3,0 | 0,0 | 2,0 | 3,0 | 16,0 | 2,0 |
| | 0,8 | 2,0 | 2,0 | 1,2 | 1,0 | 7,0 | 0,0 |
| | 3,8 | 1,2 | 2,0 | 2,0 | 0,0 | 4,0 | 7,0 |
| | 3,0 | 0,0 | 1,0 | 1,0 | 0,0 | 1,0 | 5,0 |
| | 0,0 | 3,8 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 7,8 | 1,0 |
| | rangos | 12 | 5 | 3 | 3,8 | 4 | 4 |
| | | | | | | 14 | Error total = - 20,8 |

NORMA SALVADOREÑA

NSO 17.08.06:97

| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|----|---|-------------------|---|----|---|
| 15 | Número de envases con faltante excesivo = 1 | 16 | Es <u>15</u> mayor que <u>7</u> <input type="checkbox"/> Si: Lote no pasa <input checked="" type="checkbox"/> No: Se continúa | 17 | Error promedio = -0,693 | 18 | Es <u>14</u> cero o mayor? <input checked="" type="checkbox"/> No: Continúe a <u>19</u> <input type="checkbox"/> Si: El lote pasa |
| 19 | Rango promedio = 5,3 | 20 | Use <u>5</u> para ver el valor en el cuadro 6 = 0,1570 | 21 | $d = \frac{19}{20} \times 20$ = 0,8321 | 22 | $(n/N) \times 100 = (\frac{5}{4}) \times 100 = 3,75$ |
| 23 | Use <u>22</u> para ver el valor de f en el cuadro 7 = 0,98 | 24 | $T = \frac{21}{22} \times 23$ = 0,815 | | | | |
| 25 | Sin considerar el signo, es <u>17</u> Mayor que <u>24</u> ? <input type="checkbox"/> Si: lote no pasa <input checked="" type="checkbox"/> No: Lote pasa | | | | | | |
| 26 | Calificación del lote <input checked="" type="checkbox"/> Aprobado <input type="checkbox"/> Rechazado | | Comentarios | | | | |
| Acuse de recibo de reporte _____ | | | | Funcionario _____ | | | |

Figura 10
Forma de presentación para el reporte 1

13.2 Ejemplo 2, de verificación del contenido neto de un lote de producto aerosol diferente a las espumas. Si se supone que del lote bajo verificación se ha recabado la información que se indica en los literales (a) a (g) siguientes:

- Producto: Pintura aerosol para automóviles envasada en recipientes metálicos
- Contenido declarado: 450 g
- Tamaño del lote: 750 envases
- Tara de los dos primeros envases: 70,0 g, 70,0 g
- Masa neta de los dos primeros envases ($m_n = m_b - n_t + t_e$): 452,0g; 449,0 g
- Masa bruta de los 30 envases que se tomaron al azar como muestra representativa del lote, en columnas de a 5 unidades en gramos.

| | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 522,0 | 525,0 | 512,0 | 520,0 | 515,0 | 510,0 |
| 519,0 | 516,0 | 520,0 | 515,0 | 512,0 | 514,0 |
| 520,0 | 517,0 | 516,0 | 514,0 | 510,0 | 521,0 |
| 499,0 | 520,0 | 510,0 | 522,0 | 520,0 | 526,0 |
| 515,0 | 520,0 | 515,0 | 517,0 | 523,0 | 520,0 |

NORMA SALVADOREÑA

NSO 17.08.06:97

- g) Errores de los 30 envases, en columnas de a 5 unidades, calculados en base a las siguientes fórmulas (véase el numeral 9.4.2):

Masa bruta nominal = (Masa declarada) + (Masa de la tara promedio)

Error del envase = (Masa bruta real) - (Masa bruta nominal)

| | | | | | |
|-----|----|-----|----|-----|-----|
| 2 | 5 | -8 | 0 | -5 | -10 |
| -1 | -4 | 0 | -5 | -8 | -6 |
| 0 | -3 | -4 | -6 | -10 | 1 |
| -21 | 0 | -10 | 2 | 0 | 6 |
| -5 | 0 | -5 | -3 | 3 | 0 |

El reporte correspondiente tendría la presentación que se indica en la figura 11 después de llevar a cabo el procedimiento indicado en el capítulo 9 de la presente norma

Figura 11 Forma de presentación para el reporte del ejemplo 2

| Fecha _____ | | FORMA DEL REPORTE PARA LOS ENVASES AEROSOLÉS | | | | Número del reporte _____ | |
|---|--|---|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---|
| Localización (nombre y Dirección) | | <input type="checkbox"/> Minorista <input type="checkbox"/> Mayorista <input checked="" type="checkbox"/> Fábrica | | Identificación del producto | Marca | Código del lote | Descripción del envase : Recipiente metálico |
| | | 1 Contenido declarado: 450,0 g | | 2 Unidad de medida: 1,0 g | 3 V M P 20,0 g | | |
| 4 Tamaño del lote (N) = 750 | a Masa bruta | 522,0 g | 519,0 g | | | | |
| 5 Tamaño de la muestra (n) = 30 | b Tara | 70,0 g | 70,0 g | | | | |
| 6 Tamaño de la muestra inicial para la tara = 2 | c masa neta | 452,0g | 449,0g | | | | |
| | d Error del envase | 2,0 g | -1,0 | | | | |
| 7 Número permitido de envases con faltante excesivo = 1 | e Véase el numeral 9.4.1.2 (b) | | | | | | |
| 8 Rc (ver [c]) Rango de la masa neta = 3 | 9 Rt (ver [h]) rango de las taras = ∞ | 10 Rc + Rt = [a] + [g] = 3 | 11 Ni (cuadro 5) = 2 | 12 Tara promedio = 70,0 | 13 Espumas = Los demas = 520,0 g | | |

NORMA SALVADOREÑA

NSO 17.08.06:97

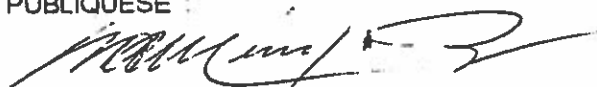
| Errores de los envases | | | | | | | | | | totales | |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|---------|---------------|
| | | | | | | | | | | (-) | (0/+) |
| 2 | 5 | 8 | 0,0 | 5 | 10 | | | | | 23 | 7 |
| 1 | 4 | 0,0 | 5 | 8 | 6 | | | | | 24 | 0,0 |
| 0,0 | 3 | 4 | 6 | 10 | 1 | | | | | 23 | 1,0 |
| (21) | 0 | 10 | 2 | 0,0 | 6 | | | | | 31 | 8 |
| 5 | 0,0 | 5 | 3 | 3 | 0,0 | | | | | 13 | 3 |
| rangos | 9 | 10 | 8 | 13 | 16 | | | | | 14 | Error total = |
| 23 | | | | | | | | | | -95 | |

| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|----|---|-------------------|---------------------------------------|----|---|
| 15 | Número de envases con faltante excesivo = 1 | 16 | Es <u>15</u> mayor que <u>7</u> <input type="checkbox"/> Si: Lote no pasa <input checked="" type="checkbox"/> No: Se continua | 17 | Error promedio = -3,17 | 18 | Es <u>14</u> cero o mayor? <input checked="" type="checkbox"/> No: Continúe a <u>19</u> <input type="checkbox"/> Si: El lote pasa |
| 19 | Rango promedio = 13,7 | 20 | Use <u>8</u> para ver el valor en el cuadro 6 = 0,1570 | 21 | $d = \frac{19}{20} \times 20 = 2,068$ | 22 | $(n/N) \times 100 = \left(\frac{5}{23} + \frac{4}{23} \right) \times 100 = 4,0$ |
| | | 23 | Use <u>22</u> para ver el valor de f en el cuadro 7 = 0,98 | 24 | $T = \frac{24}{23} \times 23 = 2,027$ | | |
| 25 | Sin considerar el signo, es <u>17</u> Mayor que <u>24</u> ? <input checked="" type="checkbox"/> Si: lote no pasa <input type="checkbox"/> No: Lote pasa | | | | | | |
| 26 | Calificación del lote <input type="checkbox"/> Aprobado <input checked="" type="checkbox"/> Rechazado | | Comentarios | | | | |
| Acuse de recibo de reporte _____ | | | | Funcionario _____ | | | |

3°.- El presente Acuerdo entrará en vigencia a partir del día de su publicación en el Diario Oficial. COMUNIQUESE.

BLANCA IMELDA JACO DE MAGAÑA.
VICEMINISTRA DE COMERCIO E INDUSTRIA
(Rubricado por el señor Presidente de la República)

PUBLIQUESE :



MARTA ANGELICA MENDEZ,
JEFE DE ASESORIA JURIDICA

