

376L0211

N° L 46/1

Diario Oficial de las Comunidades Europeas

21. 2. 76

**DIRECTIVA DEL CONSEJO**

de 20 de enero de 1976

**relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el precondicionamiento en masa o en volumen de ciertos productos en envases previamente preparados**

(76/211/CEE)

EL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Considerando que es asimismo necesario especificar los errores máximos tolerados respecto al contenido de los envases preparados, y que, con el fin de facilitar el control de los mismos para determinar si se ajustan a las disposiciones establecidas, conviene definir un método de referencia para dicho control;

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Económica Europea y, en particular, su artículo 100,

Vista la propuesta de la Comisión,

Visto el dictamen del Parlamento Europeo <sup>(1)</sup>,

Considerando que la Directiva 71/316/CEE del Consejo, de 26 de julio de 1971, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre las disposiciones comunes a los instrumentos de medida y a los métodos de control metrológico <sup>(3)</sup>, modificada en último término por el Acta de adhesión <sup>(4)</sup> dispone, en su artículo 16, que la armonización de las condiciones de comercialización de ciertos productos, en particular por lo que se refiere a la medición y marcado de las cantidades preacondionadas, podrá estar sometida a directivas específicas;

Visto el dictamen del Comité Económico y Social <sup>(2)</sup>,

Considerando que, en la mayor parte de los Estados miembros, las condiciones de presentación a la venta de productos en envases previamente preparados y cerrados están sometidos a disposiciones reglamentarias imperativas que difieren de un Estado miembro a otro lo que obstaculiza en consecuencia los intercambios de tales envases preparados; y que es, pues, necesario proceder a la aproximación de dichas disposiciones;

Considerando que a determinados Estados miembros les será difícil la rápida modificación de las normas de envasado prescritas por sus legislaciones nacionales y la organización de nuevos tipos de control, así como el cambio del sistema de unidades de medida; y que conviene, por tal motivo, conceder a dichos Estados miembros un periodo transitorio, sin que con ello se incrementen los obstáculos al comercio intracomunitario de los referidos productos y sin que se comprometa la aplicación de la Directiva en los demás Estados miembros,

Considerando que, para conseguir una información correcta de los consumidores, es conveniente determinar la forma en que deberán consignarse en los envases preparados las indicaciones relativas a la masa o al volumen nominal del producto que contengan;

<sup>(1)</sup> DO n° C 48 de 25. 4. 1974, p. 21.

<sup>(2)</sup> DO n° C 109 de 19. 9. 1974, p. 16.

<sup>(3)</sup> DO n° L 202 de 6. 9. 1971, p. 1.

<sup>(4)</sup> DO n° L 73 de 23. 3. 1972, p. 14.

HA ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

#### Artículo 1

La presente Directiva se aplicará a los envases preparados que contengan productos distintos de los previstos en la Directiva 75/106/CEE del Consejo, de 19 de diciembre de 1974, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el preacondicionamiento en volumen de ciertos líquidos en envases previamente preparados<sup>(1)</sup>, destinados a la venta en cantidades nominales unitarias constantes,

- iguales a valores previamente determinados por el envasador,
- expresadas en unidades de masa o de volumen,
- iguales o superiores a 5 g ó 5 ml e inferiores o iguales a 10 kg o 10 l.

#### Artículo 2

1. A efectos de la presente Directiva, por envase preparado se entiende el conjunto formado por un producto y el envase individual en que se envasa previamente.

2. Un producto está envasado previamente, cuando se introduce en un envase, cualquiera que sea su naturaleza, sin que el comprador esté presente y de forma que la cantidad de producto contenida en él posea un valor previamente determinado, no siendo posible modificarla sin proceder a la apertura del envase ni sin que el mismo sufra una modificación manifiesta.

#### Artículo 3

1. Los envases preparados que puedan recibir el signo CEE a que se refiere el número 3.3 del Anexo I serán los que se ajusten a las disposiciones de la presente Directiva y de su Anexo I.

2. Dichos envases estarán sujetos a los controles metrológicos de acuerdo con las condiciones fijadas en el punto 5 del Anexo I y en el Anexo II.

#### Artículo 4

1. Todos los envases preparados a que se refiere el artículo 3 deberán llevar la inscripción de la masa o del volumen del producto, denominados masa nominal o volumen nominal, que habrán de contener, con arreglo al Anexo I.

2. Los envases preparados de productos líquidos deberán llevar la indicación de su volumen nominal, y los de otros productos deberán llevar la indicación de su masa nominal, salvo en los casos de uso mercantil o de regulaciones nacionales contrarias, idénticas en todos los Estados miembros o en los casos de regulaciones comunitarias contrarias.

3. Cuando, respecto a una categoría de productos o un modelo de envases preparados, el uso mercantil o las regulaciones nacionales difieran según los Estados miembros, dichos envases deberán llevar por lo menos las indicaciones metrológicas que se exijan según el uso mercantil o las regulaciones nacionales vigentes en el país de destino.

4. Hasta la expiración del periodo transitorio durante el que se autoriza en la Comunidad el empleo de unidades de medidas del sistema imperial a que se refiere el Anexo II de la Directiva 71/354/CEE del Consejo, de 18 de octubre de 1971, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre las unidades de medida<sup>(2)</sup> modificada por el Acta de adhesión, la indicación de la masa nominal y/o del volumen nominal expresados en unidades SI, con arreglo al número 3.1 del Anexo I de la presente Directiva, deberá ir acompañada en su territorio nacional, si el Reino Unido o Irlanda lo desean, de la indicación del resultado de su transformación en unidades de medida del sistema imperial (UK), que se obtiene utilizando los coeficientes de conversión siguientes:

1 g = 0,0353 ounce (avoirdupois),

1 kg = 2,205 pounds,

1 ml = 0,0352 fluid ounce,

1 l = 1,760 pints ó 0,220 gallon.

#### Artículo 5

Los Estados miembros no podrán denegar, prohibir ni restringir la comercialización de los envases preparados que cumplan las disposiciones y controles de la presente Directiva, por motivos referentes a las inscripciones que deban llevar en cumplimiento de la presente Directiva, la determinación de sus volúmenes o sus masas, o los métodos aplicados para su medición o su control.

#### Artículo 6

Las modificaciones que resulten necesarias para la adaptación al progreso técnico de las prescripciones de los

<sup>(1)</sup> DO n° L 42 de 15. 2. 1975, p. 1.

<sup>(2)</sup> DO n° L 243 de 29. 10. 1971, p. 29.

Anexos I y II de la presente Directiva, se adoptarán con arreglo al procedimiento previsto en los artículos 18 y 19 de la Directiva 71/316/CEE.

#### *Artículo 7*

1. Los Estados miembros aplicarán las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para cumplir la presente Directiva en un plazo de dieciocho meses a partir del día de su notificación e informarán de ello inmediatamente a la Comisión.

2. No obstante lo dispuesto en el apartado 1, Bélgica, Irlanda, los Países Bajos y el Reino Unido podrán aplazar la aplicación de la presente Directiva y sus Anexos hasta el 31 de diciembre de 1979 como máximo.

3. Durante el período en el que no se aplique la Directiva en un Estado miembro, éste se abstendrá de endurecer las medidas de control que regían en la fecha de adopción de la Directiva, relativas a las cantidades que contengan los envases preparados a los que se refiere la presente Directiva, cuando éstos procedan de los demás Estados miembros.

4. Durante este mismo período, los Estados miembros que hubieren aplicado la Directiva aceptarán los envases preparados procedentes de los Estados miembros que se beneficien de la excepción prevista en el apartado 2 y se atengan a lo dispuesto en el punto 1 del Anexo I, aún cuando no lleven el signo CEE previsto en el número 3.3

del Anexo I, sobre la misma base y en las mismas condiciones que los envases preparados que se atengan a todas las disposiciones de la Directiva.

5. El control a que se refiere el punto 5 del Anexo I incumbirá a las autoridades competentes del Estado miembro de destino, cuando se trate de envases preparados fabricados fuera de la Comunidad e importados con destino a ésta, en un Estado miembro que no haya aplicado aún la Directiva en cumplimiento de lo dispuesto en el presente artículo.

6. Los Estados miembros comunicarán a la Comisión el texto de las disposiciones básicas de Derecho interno que adopten en el ámbito regulado por la presente Directiva.

#### *Artículo 8*

Los destinatarios de la presente Directiva serán los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 20 de enero de 1976.

*Por el Consejo*

*El Presidente*

G. THORN

## ANEXO I

## 1. OBJETIVOS

La fabricación de los envases preparados a los que se refiere la presente Directiva deberá realizarse de forma que, una vez terminados, cumplan las condiciones siguientes:

- 1.1. el contenido efectivo de los envases preparados no deberá ser inferior, por término medio, a la cantidad nominal;
- 1.2. la proporción de envases preparados con errores en menos superiores al error máximo tolerado a que se refiere el número 2.4, deberá ser lo suficiente baja para que los lotes de envases preparados puedan cumplir los controles definidos en el Anexo II;
- 1.3. ningún envase preparado que presente un error en menos superior al doble del error máximo tolerado que se consigna en el cuadro del número 2.4 podrá obtener el signo CEE a que se refiere el número 3.3.

## 2. DEFINICIONES Y PRESCRIPCIONES BÁSICAS

- 2.1. La cantidad nominal (masa nominal o volumen nominal) del contenido de un envase preparado es la masa o el volumen que en él se indica; es la cantidad de producto que se estima debe contener el envase preparado.
- 2.2. El contenido efectivo de un envase preparado es la cantidad (masa o volumen) de producto que contiene realmente. En todas las operaciones de control, respecto a los productos cuya cantidad se exprese en unidades de volumen, el valor del contenido efectivo que se tendrá en cuenta será el valor de dicho contenido a la temperatura de 20 °C, cualquiera que sea la temperatura a la que se haya efectuado el envasado o el control. No obstante, esta norma no se aplicará a los productos congelados cuya cantidad se exprese en unidades de volumen.
- 2.3. El error en menos de un envase preparados es la cantidad cuyo contenido efectivo difiere en menos de la cantidad nominal de dicho envase.
- 2.4. El error máximo tolerado en menos respecto al contenido de un envase preparado se establecerá de acuerdo con el cuadro que se inserta a continuación, en el que los productos se distribuyen, según las condiciones precisadas en los números 2.5 y 2.6, en dos clases «A» y «B», en función de sus características físicas y/o de los procedimientos de acondicionamiento que se le apliquen y los valores de las cantidades nominales:

Cantidad nominal $Q_n$ en gramos o en mililitros	Errores máximos tolerados en menos			
	Clase «A»		Clase «B»	
	en % de $Q_n$	g o ml	en % de $Q_n$	g o ml
de 5 a 25 exclusive	—	—	9	—
de 25 a 50	4,5	—	9	—
de 50 a 100	—	2,25	—	4,5
de 100 a 200	2,25	—	4,5	—
de 200 a 300	—	4,5	—	9
de 300 a 500	1,5	—	3	—
de 500 a 1 000	—	7,5	—	15
de 1 000 a 10 000	0,75	—	1,5	—

Para la aplicación del cuadro, los valores calculados en unidades de masa o de volumen de los errores máximos tolerados que en él se indican en porcentajes se redondearán a la décima de gramo o de milímetro (por exceso).

2.5. Se considerarán productos de la clase «A»:

- a) los productos sólidos o que no fluyan fácilmente en la fase de venta, pero que puedan alcanzar un estado de fluidez suficiente en el momento del acondicionamiento, cuando no contengan elementos sólidos o gaseosos aparentes y su acondicionamiento se efectúe en una sola operación,
- b) los productos pulverulentos,
- c) los productos compuestos de trozos, pedazos o granos cuya masa unitaria no rebase un tercio del error máximo tolerado correspondiente a la masa nominal del contenido del envase preparado en la columna relativa a la clase «A» del cuadro del número 2.4,
- d) los productos pastosos que puedan extenderse fácilmente,

en la medida en que dichos productos, una vez pesados o acondicionados, no se sometán ya a tratamiento alguno que modifique su cantidad efectiva.

2.6. Todos los productos que no estén incluidos en la clase a que se refiere el número 2.5 corresponderán a la clase «B». Asimismo, se considerarán productos de la clase «B»:

- a) los productos líquidos,
- b) los productos envasados previamente cuya masa nominal o volumen nominal sean inferiores a 25 g o 25 ml,
- c) los productos cuyas propiedades reológicas (por ejemplo, fluidez, viscosidad), o cuya masa de volumen en el momento del flujo no puedan mantenerse suficientemente constantes mediante los procedimientos técnicos apropiados.

### 3. INSCRIPCIONES Y MARCADO

Todos los envases preparados que se fabriquen con arreglo a la presente Directiva llevarán consignadas las inscripciones que se reseñan a continuación, de forma que resulten indelebles, fácilmente legibles y visibles en las condiciones normales de presentación:

3.1. la cantidad nominal (masa nominal o volumen nominal) expresada, utilizando como unidades de medida el kilogramo o el gramo, el litro, el centilitro o el mililitro por medio de cifras de una altura mínima de 6 mm, cuando la cantidad nominal sea superior a 1 000 g o 100 cl; de 4 mm cuando esté comprendida entre 1 000 g o 100 cl inclusive y 200 g o 20 cl exclusive, y de 3 mm cuando sea igual o inferior a 200 g o 20 cl, seguidos del símbolo de la unidad de medida utilizada o, en su caso, de su nombre, con arreglo a las disposiciones de la Directiva 71/354/CEE.

Las indicaciones en unidades imperiales (UK) deberán consignarse en caracteres de dimensiones iguales como máximo a los de la indicación correspondiente en unidades SI;

3.2. una marca o inscripción mediante la que el servicio competente pueda identificar al envasador, al responsable del envasado o al importador, establecidos en la Comunidad;

3.3. la letra minúscula «e» de una altura mínima de 3 mm, colocada en el mismo campo visual que la indicación de la masa o volumen nominales, mediante la que se certificará, bajo la responsabilidad del envasador o el importador, que el envase preparado cumple las prescripciones de la presente Directiva.

Dicha letra tendrá la forma que se representa en el dibujo adjunto al punto 3 del Anexo II de la Directiva 71/316/CEE.

El artículo 12 de dicha Directiva será aplicable por analogía.

### 4. RESPONSABILIDAD DEL ENVASADOR O DEL IMPORTADOR

Incumbirá al envasador o al importador la responsabilidad de garantizar que los envases preparados cumplen las prescripciones de la presente Directiva.

La cantidad de producto que contenga un envase preparado (o cantidad de envasado), denominada contenido efectivo, se medirá o controlará (en masa o en volumen) bajo la responsabilidad del envasador y/o del importador. La medición o el control se realizará empleando un instrumento legal de medición adecuado a la naturaleza de las operaciones que hayan de efectuarse.

El control podrá llevarse a cabo por muestreo.

Cuando no se mida el contenido efectivo, el control del envasador deberá llevarse a cabo de manera que quede efectivamente garantizado el valor del contenido.

Se cumplirá esta condición cuando el envasador proceda a un control de fabricación con arreglo a las modalidades que reconozcan los servicios competentes del Estado miembro, y ponga a disposición de dichos servicios la documentación en la que se consignen los resultados de dicho control, con el fin de certificar la realización regular y correcta de los controles, así como de las correcciones y ajustes cuya necesidad hayan demostrado.

En las importaciones procedentes de terceros países, el importador, en lugar de efectuar la medición o el control, podrá presentar la prueba de que cuenta con todas las garantías necesarias para asumir su responsabilidad.

Respecto a los productos cuya cantidad se exprese en unidades de volumen, una de las posibles formas de cumplir la obligación de medición o de control del volumen consistirá en emplear, para fabricar el envase preparado, uno de los recipientes de medida a que se refiere la correspondiente directiva, llenado en las condiciones previstas en ella y en la presente Directiva.

#### 5. CONTROLES A CARGO DE LOS SERVICIOS COMPETENTES EN LOS LOCALES DEL ENVASADOR O DEL IMPORTADOR

El control del cumplimiento por parte de los envases de las prescripciones de la presente Directiva estará a cargo de los servicios competentes de los Estados miembros mediante sondeo efectuado en los locales del envasador, o, en caso de imposibilidad práctica, en los del importador o su mandatario, establecido en la Comunidad.

Este control estadístico por muestreo se realizará con arreglo a las normas admitidas en materia de control de calidad. Su eficacia será equiparable a la del método de referencia que se especifica en el Anexo II.

#### 6. OTROS CONTROLES A CARGO DE LOS SERVICIOS COMPETENTES

La presente Directiva no obstaculizará los controles que puedan llevar a cabo en todas las fases del comercio los servicios competentes de los Estados miembros, en particular, para comprobar que los envases preparados responden a las prescripciones de la Directiva.

El apartado 2 del artículo 15 de la Directiva 71/316/CEE se aplicará por analogía.

---

## ANEXO II

Este Anexo determina las modalidades del método de referencia aplicable al control estadístico de los lotes de envases preparados, con el fin de cumplir las prescripciones del artículo 3 de la Directiva y del punto 5 del Anexo I.

El control se basa en la norma ISO 2859, relativa a los métodos de prueba por atributos, en la que se utiliza un nivel de calidad aceptable del 2,5%. El nivel de muestreo corresponde, en caso de pruebas no destructivas, al nivel II de dicha norma, y en caso de pruebas destructivas al nivel S. 3.

## 1. PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LA MEDICIÓN DEL CONTENIDO EFECTIVO DE LOS ENVASES PREPARADOS

El contenido efectivo de los envases preparados podrá medirse directamente por medio de instrumentos de peso o instrumentos de medición volumétrica o indirectamente, cuando se trate de un líquido, mediante el peso del producto envasado previamente y la medición de su masa de volumen.

Cualquiera que sea el método empleado, el error que se cometa en la medición del volumen efectivo de un envase preparado no podrá rebasar la quinta parte del error máximo tolerado correspondiente a la cantidad nominal de dicho envase.

El procedimiento de medición podrá ser objeto de una regulación especial en cada Estado miembro.

## 2. PRESCRIPCIONES RELATIVAS AL CONTROL DE LOS LOTES DE ENVASES PREPARADOS

El control de los envases preparados se efectuará por muestreo y constará de dos partes:

- un control se ocupará del contenido efectivo de cada envase preparado de la muestra,
- otro control se referirá a la media de los contenidos efectivos de los envases preparados de la muestra.

Se considerará aceptable un lote de envases preparados cuando los resultados de ambos controles cumplan los criterios de aceptación.

En cada uno de ambos controles se prevé la aplicación de dos planes de muestreo:

- uno para controles no destructivos, es decir, que no impliquen la apertura del envase preparado,
- otro para controles destructivos, es decir, que impliquen la apertura o la destrucción del envase preparado.

Por causas económicas y prácticas, este último control se limitará al mínimo estrictamente indispensable y su eficacia será inferior a la del control no destructivo.

El control destructivo sólo deberá, pues, utilizarse cuando resulte prácticamente imposible acudir al control no destructivo. Por regla general, no se aplicará a lotes de menos de 100 unidades.

### 2.1. Lotes de envases preparados

- 2.1.1. El lote está constituido por el conjunto de envases preparados del mismo modelo y fabricación que se sometan al control.

2.1.2. Cuando el control de los envases preparados se realice en la terminal de la cadena de envasado, el número de unidades del lote será igual a la producción horaria máxima de la cadena de envasado; sin limitación del número de envases.

En los demás casos, el número de unidades del lote no sobrepasará las 10 000.

2.1.3. En los lotes de menos de 100 envases, el control no destructivo, en caso de aplicarse, se realizará al 100%.

2.1.4. Antes de los controles a los que se refieren los números 2.1 y 2.3, se tomará al azar un número suficiente de envases preparados del lote, con el fin de permitir efectuar el control que exija la muestra más amplia.

En el otro control, la muestra necesaria se tomará al azar en la primera muestra y se procederá a su marcado.

Esta última operación deberá efectuarse antes de iniciar las operaciones de medición.

## 2.2. Control de contenido mínimo tolerado en un envase preparado

2.2.1. El contenido mínimo tolerado se obtendrá deduciendo de la cantidad nominal del envase preparado el error máximo tolerado correspondiente de dicha cantidad.

2.2.2. Los envases preparados del lote que posean un contenido efectivo inferior al contenido mínimo tolerado se denominan defectuosos.

2.2.3. En el control por muestreo se adoptará, a elección de los Estados miembros, uno de los planes de muestreo siguientes (simple o doble):

### 2.2.3.1. Plan de muestreo simple

El número de envases preparados objeto de control deberá ser igual al número de unidades de la muestra que se indica en el plan:

- cuando el número de unidades defectuosas que presente la muestra sea inferior o igual al criterio de aceptación, se considerará aceptable el lote a efectos de este control,
- cuando el número de unidades defectuosas que presente la muestra sea igual o superior al criterio de rechazo, se rechazará el lote.

#### 2.2.3.1.1. Plan para control no destructivo

Número de unidades del lote	Número de unidades de la muestra	Número de unidades defectuosas	
		Criterio de aceptación	Criterio de rechazo
100 a 150	20	1	2
151 a 280	32	2	3
281 a 500	50	3	4
501 a 1 200	80	5	6
1 201 a 3 200	125	7	8
3 201 y más	200	10	11

#### 2.2.3.1.2. Plan para control destructivo

Número de unidades del lote	Número de unidades de la muestra	Número de unidades defectuosas	
		Criterio de aceptación	Criterio de rechazo
Cualquiera que sea el número de unidades ( $\geq 100$ )	20	1	2

2.2.3.2. *Plan de muestreo doble*

El número de envases preparados controlados en primer lugar deberá ser igual al número de unidades de la primera muestra que se indica en el plan:

- cuando el número de unidades defectuosas de la primera muestra sea inferior o igual al primer criterio de aceptación, se considerará aceptable el lote a efectos de este control,
- cuando el número de unidades defectuosas de la primera muestra sea igual o superior al primer criterio de rechazo, se rechazará el lote,
- cuando el número de unidades defectuosas de la primera muestra esté comprendido entre el primer criterio de aceptación y el primer criterio de rechazo, se procederá al control de una segunda muestra cuyo número de unidades se indica en el plan.

El número de unidades defectuosas de la primera y de la segunda muestra deberán acumularse, de modo que:

- cuando el número acumulado de unidades defectuosas sea inferior o igual al segundo criterio de aceptación, se considerará aceptable el lote a efectos de este control,
- cuando el número acumulado de unidades defectuosas sea superior o igual al segundo criterio de rechazo, se rechazará el lote.

2.2.3.2.1. *Plan para control no destructivo*

Número de unidades del lote	Muestras			Número de unidades defectuosas	
	Orden	Número de unidades	Número de unidades acumuladas	Criterio de aceptación	Criterio de rechazo
de 100 a 150	1º	13	13	0	2
	2º	13	26	1	2
de 151 a 280	1º	20	20	0	3
	2º	20	40	3	4
de 281 a 500	1º	32	32	1	4
	2º	32	64	4	5
de 501 a 1 200	1º	50	50	2	5
	2º	50	100	6	7
de 1 201 a 3 200	1º	80	80	3	7
	2º	80	160	8	9
de 3 201 y más	1º	125	125	5	9
	2º	125	250	12	13

2.2.3.2.2. *Plan para control destructivo*

Número de unidades del lote	Muestras			Número de unidades defectuosas	
	Orden	Número de unidades	Número de unidades acumuladas	Criterio de aceptación	Criterio de rechazo
Cualquiera que sea el número de unidades ( $\leq 100$ )	1º	13	13	0	2
	2º	13	26	1	2

2.3. Control de la media de los contenidos efectivos de las unidades individuales de un lote de envases preparados

2.3.1. Un lote de envases preparados se considerará aceptable, a efectos de este control, cuando la media  $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$  de los contenidos efectivos  $x_i$  de los  $n$  envases preparados de la muestra sea superior al valor:

$$Q_n - \frac{s}{\sqrt{n}} \cdot t_{(1-\alpha)}$$

En esta fórmula:

$Q_n$ : cantidad nominal de los envases preparados,

$n$ : número de envases preparados de la muestra a efectos de este control,

$s$ : estimación de la desviación típica de los contenidos efectivos del lote,

$t_{(1-\alpha)}$ : variable aleatoria de la distribución de Student, función del número de grados de Libertad  $v = n - 1$  y del nivel de confianza  $(1 - \alpha) = 0,995$ .

2.3.2. Si se llama  $x_i$  a la medida del contenido efectivo de la  $i$ ésima unidad individual de la muestra de  $n$  unidades individuales, se obtiene:

2.3.2.1. La media de las medidas de la muestra, calculando:

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

2.3.2.2. La estimación de la desviación típica  $s$ , calculando:

— la suma de los cuadrados de las medidas:  $\sum_{i=1}^n (x_i)^2$

— el cuadrado de la suma de las medidas:  $\left(\sum_{i=1}^n x_i\right)^2$

de donde:  $\frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n x_i\right)^2$

— la suma corregida:  $SC = \sum_{i=1}^n (x_i)^2 - \frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n x_i\right)^2$

— la estimación de la varianza:  $v = \frac{SC}{n-1}$

— la estimación de la desviación típica será:  $s = \sqrt{v}$

2.3.3. Criterios de aceptación o de rechazo del lote de envases preparados para el control de la media:

2.3.3.1. Criterios para control no destructivo

Número de unidades del lote	Número de unidades de la muestra	Criterios	
		Aceptación	Rechazo
100 a 500 inclusive	30	$\bar{x} \geq Q_n - 0,503s$	$\bar{x} < Q_n - 0,503s$
> 500	50	$\bar{x} \geq Q_n - 0,379s$	$\bar{x} < Q_n - 0,379s$

## 2.3.3.2. Criterios para control destructivo

Número de unidades del lote	Número de unidades de la muestra	Criterios	
		Aceptación	Rechazo
Cualquiera que sea el número de unidades ( $\geq 100$ )	20	$\bar{x} \geq Q_n - 0,640s$	$\bar{x} < Q_n - 0,640s$