

## N° 24907-MEIC

### EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA Y EL MINISTRO DE ECONOMIA, INDUSTRIA Y COMERCIO,

En el uso de las potestades que les confiere el artículo 140 incisos 3 y 18 de la Constitución Política y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 28.2 b de la Ley General de la Administración Pública, en la Ley 1698 del 26 de noviembre de 1953 y en la Ley 5292 del 9 de agosto de 1973.

#### DECRETAN:

Artículo 1° -Aprobar la siguiente norma.

#### **NCR 230:1995. Productos hortícolas frescos. Muestreo.**

#### INTRODUCCIÓN

Un muestreo correcto es una operación difícil que exige gran cuidado. Será necesario insistir en la necesidad de obtener una muestra de frutas y verduras suficientemente representativa. Un muestreo efectuado sin cuidado puede conducir a errores y desajustes de precio no justificados.

Los procedimientos operatorios indicados en esta norma se han reconocido en la práctica como aptos y se recomienda utilizarlos todas las veces que puedan realizarse. Se admite, sin embargo, que es difícil establecer reglas fijas válidas para todos los casos y que circunstancias particulares pueden hacer deseable la modificación del método en determinados puntos.

#### 1 OBJETO Y AMBITO DE APLICACION

#### 2 DEFINICIONES

2.1 partida: cantidad de mercancía expedida o recibida de una sola vez en el marco de un contrato particular o de un documento de transporte. Puede estar compuesto de uno o de varios lotes.

2.2 lote: cantidad determinada que se supone de las mismas características (idéntica variedad, igual grado de madurez, mismo tipo de envase, etc.) en el seno de la partida y que permite establecer la calidad de la misma.

2.3 muestra elemental: es una pequeña cantidad de producto, extraída de un punto cualquiera del lote. La muestra elemental también se conoce como muestra primaria. Varias muestras elementales, aproximadamente del mismo tamaño, se extraen de diferentes puntos del lote.

2.4 muestra global: es la cantidad de producto formada por la reunión y mezcla de las muestras elementales.

2.5 muestra reducida: es una cantidad de producto que se obtiene al reducir de tamaño la muestra global, y que sigue siendo representativa del lote y con volumen suficiente para poder proceder al examen en función de determinado número de criterios.

2.6 muestra de laboratorio: es la cantidad de producto extraída de la muestra reducida o de la muestra global, la cual se destina para efectuar los análisis pertinentes y otros exámenes.

### 3 PRINCIPIOS GENERALES DE MUESTREO

- a. El muestreo puede llevarse a cabo bien sea para efectuar un examen de rutina del producto en cualquier etapa de su manejo después del corte, o bien para determinar en el laboratorio las características especiales del mismo. En ambos casos, las muestras deben extraerse al azar. Antes de comenzar el muestreo debe establecerse qué características son las que van a ser examinadas.
- b. El muestreo debe efectuarse en tal forma que las muestras elementales sean representativas del lote.
- c. Al completar el muestreo debe prepararse el informe correspondiente. Véase capítulo 6 de la presente norma.

### 4 METODO DE MUESTREO

4.1 Preparación del lote para muestreo. Las muestras deben ser extraídas por las partes interesadas o por una autoridad representativa.

El inspector de la calidad determinará el tamaño que deberá tener la muestra para poder evaluar el lote. Seleccionará al azar los empaques que se inspeccionarán o, en el caso de los productos a granel, los puntos del lote de los cuales se extraerán las muestras individuales.

Cada lote debe ser muestreado por separado, pero, si el lote presenta daños debidos al transporte, las porciones dañadas del lote (cajas, bolsas, etc.), deben ser aisladas y muestreadas separadamente de las porciones no dañadas. De la misma manera, si la partida no es considerada por el destinatario como uniforme, ésta debe ser dividida en lotes uniformes los cuales se muestrean por separado, previo acuerdo entre comprador y vendedor.

4.2 Muestras elementales. Las muestras elementales deben ser extraídas al azar de diferentes puntos y a diferentes niveles del lote.

4.2.1 Productos empacados. En el caso de productos empacados (cajas de madera, cajas de cartón, bolsas, etc.) las muestras deben extraerse al azar de acuerdo con la Tabla 1.

4.2.2 Productos a granel. Por lo menos 5 muestras elementales deben extraerse de cada lote, correspondiendo a una masa total o a un número de manojos, paquetes o atados según se muestra en la Tabla 2.

Tabla 1. Muestreo de productos empacados.

<b>Número de cajas o bolsas características similares en el lote</b>	<b>Número de cajas o bolsas a ser extraídas, cada una constituyendo una muestra elemental (mínimo)</b>
hasta 100	5
101 a 300	7
301 a 500	9
501 a 1000	10
más de 1000	15

Tabla 2. Muestreo de los productos a granel.

<b>Masa de lote ( en kilogramos) o número total de manojos o paquetes en el lote.</b>	<b>Masa total de muestras elementales (en kilogramos) o número total de manojos o paquetes a ser extraídos (mínimo).</b>
Hasta 200	10
201 a 500	20
501 a 1000	30
1001 a 5000	60
más de 5000	100

En el caso de frutas y vegetales a granel, cuya masa sea mayor de 2 kg por unidad, las muestras elementales deben consistir de por lo menos 5 unidades.

4.3 Preparación de la muestra global o reducida. La muestra global está constituida, en caso necesario, por la reunión y si es posible la mezcla, de las muestras elementales. La muestra reducida, si es necesaria, se obtiene por la reducción de la muestra global \*. Tanto si el control in situ se efectúa sobre la muestra global o la reducida, el muestreo se deberá hacer lo más rápidamente posible, con el fin de evitar toda modificación de las características a comprobar.

4.4 Cuando exista el riesgo de que la calidad de los productos se vea afectada por las operaciones de control, el inspector deberá comprobar la presencia o ausencia de defectos internos con la ayuda de muestras reducidas, cuyo volumen se limite a la cantidad mínima necesaria para evaluar el un lote. Si se observa o sospecha la existencia de estos defectos, el volumen de la muestra reducida no podrá superar el 10% del volumen de la muestra global que se haya extraído inicialmente para el control.

4.5 Tamaño de las muestras de laboratorio. El tamaño de las muestras de laboratorio depende de los ensayos y análisis a efectuarse, los cuales deben especificarse en el contrato entre el comprador y el vendedor. Las cantidades indicadas en la Tabla 3 son las mínimas requeridas.

## 5 EMPAQUE Y MANEJO DE LAS MUESTRAS DE LABORATORIO

5.1 Empaque. Las muestras para los ensayos y análisis de laboratorio deben ser bien empacados, para asegurar que se conserven bien. Los recipientes para las muestras de laboratorio deben estar sellados.

Tabla 3. Tamaño de la muestra de laboratorio.

<b>Producto</b>	<b>Tamaño de cada muestra de laboratorio</b>
Frutas pequeñas, nísperos, nueces, avellanas, castañas, almendras, nances, jocotes, y otros vegetales no contemplados en esta tabla.	1 kg
Cerezas, ciruelas, fresas.	2 kg
Albaricoques, bananos, membrillos, cítricos, duraznos, manzanas, peras, uvas, aguacates, ajo, berenjenas, remolachas, pepinos, nabas, raíces y tubérculos, cebollas, pimientos, rábanos, tomates, zapotes, caimitos, marañones.	3 kg
Ayotes, melones, sandías, piñas, papayas, mangos, guanábanas.	5 unidades
Repollos, coliflores, repollos morados, lechugas	10 unidades
Maíz tierno	10 mazorcas
Vegetales en manojos, paquetes o atados	10 unidades

5.2 Rótulo. Las muestras que van a ser despachadas al laboratorio deben rotularse en tal forma que no se confundan unas con otras. La rotulación debe ser legible y permanente y debe incluir la siguiente información:

- Designación del producto, especies y variedad si es posible, indicando el grado de calidad;
- Muestra del remitente;
- Lugar de muestreo;
- Fecha y hora en que se efectuó el muestreo,
- Identificación del lote y de la muestra (nota de despacho, identificación del vehículo y f. Número del informe de muestreo);
- Nombre y firma de la persona que efectuó el muestreo;
- Puede incluirse una lista de los ensayos y análisis de laboratorio que deben ser efectuados.

5.3 Despacho y almacenamiento: Cuando se tenga lista la muestra de laboratorio, ésta debe ser enviada a su destino tan pronto como sea posible.

El almacenamiento y transporte de la muestra de laboratorio deben ser efectuados en condiciones tales que se eviten cambios en el producto; es por tanto deseable que después del muestreo, el examen preliminar se realice tan pronto como sea posible.

## 6 INFORME DEL MUESTREO

El informe del muestreo, que se adjunta a la muestra de laboratorio, debe incluir la siguiente información, total o parcialmente según sea el caso:

- a. Designación del producto especies y la variedad si es posible, indicando el grado de calidad;
- b. Destinatario del lote;
- c. Lugar y fecha de despacho y de recibo;
- d. Nombre y dirección del remitente;
- e. Lugar, duración y condiciones de almacenamiento del lote e indicación de los medios de transporte (descripción, identificación del vehículo);
- f. Día y hora en que fue solicitado el muestreo;
- g. Día y hora en que se tomó la muestra;
- h. Condiciones atmosféricas durante el muestreo (temperatura, humedad, etc.);
- i. Tamaño del lote o número de manojos, paquetes o atados.
- j. Rótulo que permita identificar el lote con la muestra (tipo de envase, texto de la etiqueta etc.);
- k. Propósito del muestreo e indicación del tiempo máximo, en condiciones normales, que debe transcurrir entre el muestreo y el examen para determinar la calidad;
- l. Descripción de las condiciones de los medios de transporte y del almacenamiento (limpieza, olores extraños y, para los medios de transporte, las condiciones mecánicas, resistencia a las condiciones ambientales, etc.);
- m. Uniformidad aparente del lote, proporción de productos húmedos o dañados por otros medios;
- n. Condiciones de limpieza en que se encuentra el lote;
- o. Tipo y calidad del empaque, y acondicionamiento del producto dentro del empaque;
- p. Temperatura interna del producto (o bien la temperatura del medio de transporte o del almacenamiento);
- q. Cantidad de hielo (o bien hielo seco), y condiciones mecánicas de los ventiladores en los medios de transporte refrigerados;
- r. Tara del empaque empleado en el lote;
- s. Nombre y dirección de las partes interesadas presentes en el muestreo;
- t. Número de muestras de laboratorio; y
- u. Nombre (s) y dirección (s) de la o las personas que realizan el muestreo.

En el informe debe también establecerse si se ha usado una técnica de muestreo diferente a la especificada en esta norma.

## 7 CORRESPONDENCIA

Para la redacción de esta norma, se tomaron en cuenta los siguientes documentos:

ISO 874:1980, "Fresh fruits and vegetables Sampling".

Reglamento (CEE) N°2251/92 de la Comisión de 29 de julio de 1992 relativo a los controles de calidad de las frutas y hortalizas frescas.

Diario Oficial de las Comunidades Europeas N° L 219/9.

Artículo 2°- A toda persona que haciendo uso de esta Norma, encuentre razón sustentada para pedir su revisión, se le solicita notificarlo a la Oficina Nacional de Normas y

Unidades de Medida, sin demora, aportando, de ser posible, la información correspondiente para hacer las investigaciones necesarias y tomar las previsiones del caso.

Artículo 3°- Serán sancionados de acuerdo con las leyes penales quienes incumplan con lo dispuesto en la presente norma.

Artículo 4°-Rige a partir de su publicación.

Dado en la Presidencia de la República.—San José, a los ocho días del mes de enero de mil novecientos noventa y seis.

JOSE MARIA FIGUERES OLSEN.—El Ministro de Industria y Comercio, Marco A. Vargas Díaz.—1 vez.—C-13500.—(4887).

La Gaceta N° 25 del 5 de febrero de 1996.