

**PLANES DE MUESTREO DEL CODEX  
PARA ALIMENTOS PREENVASADOS (NCA 6,5)<sup>1</sup>  
CODEX STAN 233**

## **1. AMBITO DE APLICACIÓN**

Los Planes de Muestreo, que figuran en el Apéndice I de este documento, se aplican a la aceptación de las **unidades defectuosas (defectuosas)** de los **lotes** de alimentos preenvasados, definidos en las normas del Codex individuales, en la medida en que dichos Planes de Muestreo se han incluido específicamente en tales normas del Codex con la finalidad de poder determinar la aceptación o no aceptación de los lotes. Estos Planes deberán emplearse de conformidad con las disposiciones relativas a la clasificación de **defectuosas** y de **aceptación del lote** de las normas del Codex, respecto de las cuales se dice que se aplican estos Planes de Muestreo, y dentro de los límites de la sección 2 del presente documento.

## **2. CAMPO DE APLICACIÓN**

### **2.1 TIPOS DE EXAMEN A LOS QUE SE APLICAN LOS PLANES DE MUESTREO**

Los Planes de Muestreo del Apéndice I del presente documento tienen por objeto, principalmente, establecer las disposiciones sobre **calidad** de las normas para los productos del Codex, en las que un NCA de 6,5 se considera apropiado para la unidad defectuosa, definida en las normas del Codex. Para los fines de estos Planes de Muestreo, la "calidad" se refiere a los factores o características del producto evaluados por medios organolépticos o físicos, tales como color, sabor, textura, defectos, tamaño y aspecto. Estos Planes no son aplicables a los factores que pudieran constituir un peligro para la salud, o que sean nocivos, o que, por cualquier otra razón, sean altamente objetables para el consumidor, y que, basándose en los mismos, las autoridades competentes rechazarían el lote en cuestión. Ejemplos de estos últimos factores son los residuos de plaguicidas, las sustancias contaminantes, las latas abombadas, materias extrañas, como piedras e insectos grandes, etc. Para los factores de este tipo deberán emplearse otros criterios y planes de muestreo. Aunque estos Planes de Muestreo se destinan fundamentalmente a la **evaluación de la calidad**, también se pueden emplear para efectuar otras determinaciones, tales como el peso neto, los valores Brix y el peso del producto escurrido, siempre que para estas determinaciones sea apropiado un criterio de aceptación con un NCA de 6,5. En este caso, para la determinación concreta de que se trate, se necesitará la definición de unidad "defectuosa" en la correspondiente norma del Codex.

### **2.2 TAMAÑO DEL LOTE Y PUNTO DE APLICACIÓN**

Los Planes de Muestreo y los procedimientos de aceptación, que figuran en este documento, se destinan a evaluar **lotes** que representan partes considerables de la producción de una fábrica, o cantidades relativamente grandes de mercancías. Los planes podrán utilizarse también para lotes pequeños; sin embargo, los gobiernos podrán elegir la aplicación de procedimientos de muestreo propios para que sean observados en la venta al por menor. Esto se debe al hecho de que se reconoce la gran diferencia que existe entre el **tamaño de la muestra** y el **tamaño del lote** cuando se trata de lotes pequeños, y a la probabilidad de que, una vez fraccionado el lote de producción en pequeños segmentos, la distribución del producto **defectuoso** o que no satisface los requisitos necesarios, no es probable que sea ya uniforme entre los lotes más pequeños y dentro de ellos.

### **2.3 PRINCIPIOS DEL MUESTRO PARA LA ACEPTACIÓN**

En el Apéndice II del presente documento se da una explicación detallada de la base estadística de estos Planes de Muestreo.

---

<sup>1</sup> CAC/RM 42 - 1969

### 3. DESCRIPCIÓN

Los Planes de Muestreo, que figuran en el Apéndice I del presente documento, se presentan en forma tabular apropiada para fines de muestreo para la aceptación de los alimentos preenvasados, en la que se ha aceptado para determinadas características del producto un NCA de 6,5. Estos planes comprenden:

1. **Niveles de inspección;**
2. **Tamaños de las muestras**, en relación con el tamaño del lote y el tamaño del recipiente; y
3. **Números de aceptación.**

Se toma una **muestra** al azar del **lote**, según el esquema apropiado de los Planes de Muestreo. Cada **unidad de muestra** se examina de acuerdo con los requisitos de la norma individual del Codex, y se clasifica bien como "aceptable" o bien como "defectuosa". Sobre la base del número total de "unidades defectuosas" de la muestra, el lote "satisface" o "no satisface" los requisitos de la norma del Codex, a los que se aplican estos Planes de Muestreo, de conformidad con los siguientes criterios:

- **Satisface los requisitos**, si el número de "defectuosas" es igual, o menor, que el número de aceptación del plan apropiado.
- **No satisface los requisitos**, si el número de "defectuosas" sobrepasa el número de aceptación del plan apropiado.

### 4. DEFINICIONES

#### 4.1 NIVEL DE CALIDAD ACEPTABLE (NCA)

Es el porcentaje máximo de las unidades **defectuosas** admisibles en un **lote**, que será aceptado en el 95 por ciento de los casos, aproximadamente. Por ejemplo, según un plan de muestreo, con un NCA de 6,5 se aceptará en el 95 por ciento de los casos, aproximadamente, un lote o una producción que contenga 6,5 por ciento de unidades defectuosas.

#### 4.2 NÚMERO DE ACEPTACIÓN (C)

Es el número que en un plan de muestreo indica la cantidad máxima de unidades **defectuosas** que puede contener la **muestra** para que pueda considerarse que el **lote** satisface los requisitos de una norma del Codex.

#### 4.3 RIESGO DEL COMPRADOR

Es el riesgo que corre un comprador cuando supone que un **lote** será aceptado de acuerdo con estos planes de muestreo, aun cuando dicho lote no satisfaga los requisitos de la norma del Codex.

#### 4.4 RIESGO DEL PRODUCTOR

Es el riesgo que corre el productor cuando supone que un **lote**, según estos Planes de Muestreo, no satisfará los requisitos necesarios, aunque dicho lote, en realidad, satisfaga los requisitos de la norma del Codex.

#### 4.5 DEFECTUOSA

Se entiende por "defectuosa" toda **unidad de muestra** que no satisfaga un determinado requisito específico (o requisitos) de una norma del Codex (sobre la base del número total de "puntos negativos", tolerancias individuales para los "defectos", etc.). Los criterios que sirven de base para determinar si una unidad de muestra se clasifica como "defectuosa", se especifican en las normas individuales del Codex a las que se aplican estos Planes de Muestreo (véanse también las subsecciones 2.1 y 2.2 de este documento). Aunque una unidad **defectuosa** es toda **unidad de muestra** que no satisface ciertos requisitos especificados en las normas del Codex, esta unidad no satisface dichos requisitos en un grado

**ligeramente** inferior al exigido por los requisitos, y no hará que el producto sea objetable para el consumidor, según se especifica en la sección 2, Campo de aplicación, subsección 2.1.

#### 4.6 INSPECCIÓN

Es el procedimiento aplicado para medir, examinar, comprobar o comparar, en cualquier otra forma, un recipiente o una unidad del producto (**unidad de muestra**) en relación con los requisitos prescritos por una norma del Codex.

#### 4.7 NIVEL DE INSPECCIÓN

Se emplea este término para indicar la cantidad relativa de muestras tomadas de los **lotes** de un determinado producto o clase de productos.

#### 4.8 LOTE O LOTE DE INSPECCIÓN

Es el conjunto de recipientes primarios, o **unidades de muestras**, del mismo tamaño, tipo y forma de presentación, que contienen productos fabricados o elaborados en condiciones esencialmente análogas.

#### 4.9 TAMAÑO DEL LOTE (N)

Es el número de recipientes primarios, o de unidades de muestras, que forman el **lote**.

#### 4.10 UNIDAD DE MUESTRA

Es el recipiente individual (recipiente primario), una porción del contenido del recipiente primario o una mezcla compuesta del producto que se examina o ensaya como una sola unidad.

#### 4.11 MUESTRA

Todo número de **unidades de muestras** que se utilizan en la **inspección**. Generalmente, la **muestra** comprende todos los recipientes o **unidades de muestras** tomados para examen o ensayo de un determinado **lote**.

#### 4.12 MUESTREO

Es el procedimiento que consiste en tomar al azar o en elegir recipientes o **unidades de muestras** de un lote o de la producción.

#### 4.13 TAMAÑO DE LA MUESTRA (N)

Es el número de recipientes, o de **unidades de muestras** que comprende la **muestra** total tomada de un **lote** o de la producción.

#### 4.14 PLAN DE MUESTREO

Es el plan de muestreo en el que se estipulan los **tamaños de muestras**, los **niveles de ins-pección**, los números de aceptación y/o recusación, de forma que pueda tomarse una deci-sión respecto a si se debe aceptar o rechazar el **lote** o la producción, basándose en los resultados de la **inspección** y en el ensayo de la **muestra**.

### 5. APLICACIÓN DE LOS PLANES DE MUESTREO

#### 5.1 INFORMACIÓN NECESARIA

Al aplicar los Planes de Muestreo del Apéndice I del presente documento deberán conocerse los siguientes datos:

- a Tamaño del recipiente (peso neto en kg o lb)

- b** Nivel de inspección (véase la subsección 4.7)
- c** Tamaño del lote (N) (véase la subsección 4.9)
- d** Requisitos de la norma del Codex respecto a la calidad del producto (es decir, clasificación de **defectuosas** y requisitos para la aceptación del **lote**).

## 5.2 INSPECCIÓN

Deben tomarse las siguientes medidas:

- a** Se selecciona el **nivel de inspección** apropiado en la forma siguiente:
  - Nivel de inspección I - Muestreo normal
  - Nivel de inspección II - Controversias, (para fines de arbitraje del Codex), puesta en vigor o necesidad de proceder a una mejor estimación del lote.
- b** Determinar el **tamaño del lote (N)**, es decir, número de recipientes primarios o **unidades de muestras**.
- c** Determinar el número de **unidades de muestras (tamaño de la muestra (n))** que deben tomarse del **lote sometido a inspección**, teniendo en cuenta el **tamaño del recipiente**, el **tamaño del lote** y el **nivel de inspección**.
- d** Tomar al azar, en el **lote**, el número requerido de **unidades de muestras**, teniendo debidamente en cuenta, al proceder a la selección de la **muestra**, la clave u otras marcas de identificación.
- e** Examinar el producto de acuerdo con los requisitos estipulados en la norma del Codex. Clasificar como **defectuoso** todo recipiente o **unidad de muestra** que no satisfaga el nivel de calidad especificado en la norma como **defectuoso**, basándose en la clasificación de defectuosas que figure en la norma del Codex.
- f** Remitirse al plan de muestreo apropiado del Apéndice I.
- g** Considerar el **lote** como aceptable cuando el número de unidades **defectuosas** sea igual, o menor, que el **número de aceptación (c)** del **plan de muestreo** apropiado, que figura en el Apéndice I de este documento.
- h** Considerar que el **lote** no cumple con los requisitos exigidos cuando el número de unidades **defectuosas** exceda del número de aceptación (c), según el **plan de muestreo** apropiado, que figura en el Apéndice I de este documento.

## 5.3 EJEMPLOS PARA LA APLICACIÓN DE LOS PLANES DE MUESTREO

- a** **Nivel de inspección I** (véase la subsección 5.2 (a))

Supóngase un **lote** compuesto de 1 200 cajas y que cada caja contiene 12 recipientes primarios de 2,5 libras cada uno. En este caso se decide emplear el Nivel de Inspección I, ya que no existe controversia sobre los productos y no hay antecedentes de controversias acerca de su calidad. El recipiente se define en la norma del Codex, o se considera que es la **unidad de muestra**.

Tamaño del lote (N)	=	1 200 x 12, o sea 14 400 unidades
Tamaño del recipiente	=	2,5 lb
Nivel de inspección	=	I (véase Plan de Muestreo 1, Apéndice I)
Tamaño de la muestra (n)	=	13
Número de aceptación (c)	=	2

En este ejemplo, si no hay más de dos (2) unidades "defectuosas", en una **muestra** constituida por 13 recipientes, el **lote** se considerará aceptable. Si, no obstante, hay tres (3) o más unidades "defectuosas" en la **muestra**, el **lote** se considerará que no satisface los requisitos. La unidad "defectuosa", considerada en los Planes de Muestreo, se define en la norma del Codex.

**b Nivel de inspección II** (véase la subsección 5.2 (a))

Si en el ejemplo anterior (5.3 (a)), la calidad de los productos es objeto de controversia y es necesario recurrir a un método de arbitraje para examinar o reexaminar el **lote**, se toma una **muestra de mayor tamaño** conforme al Nivel de inspección II, y se eligen, por lo menos, 21 recipientes.

Tamaño del lote (N)	=	1 200 x 12 ó 14 400 unidades
Nivel de inspección	=	II (véase Plan de Muestreo 2, Apéndice I)
Tamaño de la muestra (n)	=	21
Número de aceptación (c)	=	3

**5.4 NOTAS SOBRE EL TAMAÑO DE LA MUESTRA**

No es necesario limitar el **tamaño de la muestra** al mínimo correspondiente al **tamaño del lote** y al **nivel de inspección** respectivos. En todos los casos, podrá tomarse una muestra **mayor**. En el ejemplo que se cita en 5.3 (b), puede obtenerse incluso una estimación más digna de confianza de la calidad del **lote**, tomando una **muestra** de 29, o incluso de 48, y aplicando los correspondientes **números de aceptación** de 4 y 6 respectivamente.

**PLAN DE MUESTREO 1****(Nivel de inspección I, NCA = 6,5)****PESO NETO IGUAL O INFERIOR A 1 KG (2,2 LB)**

Tamaño del lote (N)	Tamaño de la muestra (n)	Número de aceptación (c)
4 800 o menos	6	1
4 801 - 24 000	13	2
24 001 - 48 000	21	3
48 001 - 84 000	29	4
84 001 - 144 000	38	5
144 001 - 240 000	48	6
más de 240 000	60	7

**PESO NETO MAYOR DE 1 KG (2,2 LB), PERO NO MAYOR DE 4,5 KG (10 LB)**

Tamaño del lote (N)	Tamaño de la muestra (n)	Número de aceptación (c)
2 400 o menos	6	1
2 401 - 15 000	13	2
15 001 - 24 000	21	3
24 001 - 42 000	29	4
42 001 - 72 000	38	5
72 001 - 120 000	48	6
más de 120 000	60	7

**PESO NETO MAYOR DE 4,5 KG (10 LB)**

Tamaño del lote (N)	Tamaño de la muestra (n)	Número de aceptación (c)
600 o menos	6	1
601 - 2 000	13	2
2 001 - 7 200	21	3
7 201 - 15 000	29	4
15 001 - 24 000	38	5
24 001 - 42 000	48	6
más de 42 000	60	7

**PLAN DE MUESTREO 2****(Nivel de inspección II, NCA = 6,5)****PESO NETO IGUAL O INFERIOR A 1 KG (2,2 LB)**

Tamaño del lote (N)	Tamaño de la muestra (n)	Número de aceptación (c)
4 800 o menos	13	2
4 801 - 24 000	21	3
24 001 - 48 000	29	4
48 001 - 84 000	38	5
84 001 - 144 000	48	6
144 001 - 240 000	60	7
más de 240 000	72	8

**PESO NETO MAYOR DE 1 KG (2,2 LB), PERO NO MAYOR DE 4,5 KG (10 LB)**

Tamaño del lote (N)	Tamaño de la muestra (n)	Número de aceptación (c)
2 400 o menos	13	2
2 401 - 15 000	21	3
15 001 - 24 000	29	4
24 001 - 42 000	38	5
42 001 - 72 000	48	6
72 001 - 120 000	60	7
más de 120 000	72	8

**PESO NETO MAYOR DE 4,5 KG (10 LB)**

Tamaño del lote (N)	Tamaño de la muestra (n)	Número de aceptación (c)
600 o menos	13	2
601 - 2 000	21	3
2 001 - 7 200	29	4
7 201 - 15 000	38	5
15 001 - 24 000	48	6
24 001 - 42 000	60	7
más de 42 000	72	8

## NOTAS EXPLICATIVAS SOBRE EL MUESTREO PARA LA ACEPTACION

### MUESTREO

Se entiende por muestreo el procedimiento de tomar o seleccionar recipientes o unidades para el muestreo de un lote o del conjunto de la producción. Como resultado del muestreo se obtiene una información que permite evaluar la calidad del lote examinado y decidir si se puede aceptar, se debe rechazar o negociar la mercancía de que se trate. Normalmente, por la expresión "muestreo para la aceptación" se entiende los procedimientos de muestreo que tienen en cuenta, a la vez, el tamaño de las muestras y los criterios de aceptación.

Actualmente existen muchos tipos de sistemas de muestreo para la aceptación. Sin embargo, puede ocurrir que un plan que es conveniente para un producto o tipo de inspección, puede ser totalmente inadecuado para otro producto o sistema de inspección. El plan que se seleccione estará determinado, en gran medida, por el grado en que satisfaga las necesidades del usuario.

En la preparación de estos planes de muestreo para la aceptación se ha tenido en cuenta, en primer lugar, la evaluación de la calidad del producto final. Esta operación implica la apertura de los recipientes, lo que entraña la pérdida del producto. Este tipo de inspección se denomina con el nombre de "muestreo destructivo". La pérdida del producto constituye no solamente un factor importante, sino que además, por regla general, la ejecución del muestreo destructivo requiere mucho tiempo. En consecuencia, tanto el tiempo de inspección, como la pérdida económica del producto que entraña la ejecución de la inspección destructiva, son dos factores limitativos importantes que deben tenerse en cuenta al preparar los planes de muestreo para la evaluación de la calidad de los alimentos elaborados. El tamaño de las muestras deberá ser necesariamente pequeño, con objeto de que el plan se pueda aplicar en la práctica.

### RIESGOS

El objeto de todo plan de muestreo deberá ser la aceptación de un mayor número de lotes "buenos", y la recusación de un mayor número de lotes "malos". Como en esta cuestión entran en juego la probabilidad y el azar, la adopción de decisiones comportará necesariamente ciertos riesgos. Estos riesgos deberán aceptarse como parte integrante de todo procedimiento de muestreo. Un método para reducir el riesgo de que el comprador pueda aceptar entregas de productos cuya calidad sea recusable, consiste en aumentar el tamaño de las muestras. En otras palabras, cuanto mayor sea la muestra tanto menor será el riesgo implícito en la aceptación de lotes "malos". Se entiende por nivel de inspección las cantidades relativas de muestras, y las inspecciones realizadas en los lotes de un producto o clase de productos dados. Si el lote objeto de la inspección se envasa bajo un control riguroso, y satisface los requisitos establecidos por la norma del Codex, la modificación de los niveles de inspección no modificará sensiblemente los riesgos del comprador ni del vendedor. En otras palabras, en este caso se tratará de un lote "bueno", y deberá aceptarse prácticamente en todos los casos con arreglo a un buen plan de muestreo. Para evaluar la eficacia de un plan de muestreo al tratar de distinguir entre lotes "buenos" y lotes "defectuosos", pueden examinarse las curvas de características operativas (curvas CO) (véase el Apéndice III) para los diversos tamaños de muestras. Por ejemplo, en el caso de que haya de producirse un lote que no tenga más que el 6,5 por ciento de unidades defectuosas, dicho lote se aceptará en el 95 por ciento de los casos, al menos, por los planes de muestreo aplicables para un NCA de 6,5. Por otra parte, si la producción contiene una cantidad apreciable de unidades defectuosas, un nivel de inspección más elevado (es decir, un tamaño mayor de la muestra), reducirá el riesgo de que puedan aceptarse estos lotes que no cumplen los requisitos. El efecto del aumento del tamaño de la muestra se explica con más detalle al tratar de las curvas CO.

## NCA

Una de las consideraciones preliminares en la preparación de un plan estadístico de muestreo para la aceptación, es la selección de un **nivel de calidad aceptable** (NCA). Este nivel se define como el porcentaje máximo de unidades defectuosas admisibles en los lotes que serán aceptados en el mayor número de casos, (aproximadamente en un 95 por ciento de los casos). Los lotes o la producción que contengan más unidades defectuosas serán aceptados menos frecuentemente, el índice de recusación aumentará conforme aumente el tamaño de la muestra y conforme aumente el porcentaje de unidades defectuosas.

Al preparar estos planes de muestreo se seleccionó un NCA de 6,5 para la aceptación de lotes respecto a la **evaluación de la calidad**. En otras palabras, en estos planes de muestreo (Apéndice I) se emplea un NCA de 6,5 para determinar si el lote que se va a inspeccionar satisface los requisitos mínimos de **calidad** de la norma del Codex. Este valor se eligió basándose en la experiencia adquirida durante años, y en la capacidad de la industria para producir frutas y hortalizas en conserva y determinados otros alimentos elaborados a este nivel, con arreglo a una buena práctica comercial. Respecto a otros factores (como, por ejemplo, grados Brix y peso neto) podrán seleccionarse otros NCA. Pueden establecerse planes de muestreo para toda una serie de NCA, a partir de una tolerancia muy estricta de 0,10 hasta una tolerancia, bastante amplia, de 25,0 o mayor; esto dependerá o bien del tipo de producto de que se trate y/o de los criterios aplicados.

## NIVEL DE INSPECCIÓN

Los presentes planes de muestreo prevén dos niveles de inspección: I y II. Estos dos niveles permiten una cierta flexibilidad en la aplicación de los planes de muestreo para la inspección de un producto, según las circunstancias. Para los fines comerciales normales, se recomienda el Nivel I. En casos de diferencias o controversias, es decir para fines de arbitraje del Codex, se recomienda el Nivel II. Pueden estar justificados tamaños de muestras menores que los previstos en los Niveles I y II, por ejemplo, cuando se inspeccione el etiquetado o la existencia de aditivos no autorizados en una entrega de productos. Sin embargo, a una inspección de esta naturaleza no se aplicarían los criterios de aceptación de muestreo de los planes, ya que éstos permiten un 6,5 por ciento de unidades "defectuosas".

## CURVAS CARACTERÍSTICAS OPERATIVAS (CURVAS CO)

Las **curvas características operativas** (curvas CO) sirven para ilustrar el problema que plantean los riesgos que corren el vendedor y el comprador en relación con el tamaño de la muestra y la calidad del lote. En el Apéndice III figuran las curvas CO para los planes de muestreo indicados en el Apéndice I del presente documento. Para los fines de la inspección destructiva, los tamaños de muestras superiores a 84 no son prácticos, ya que, por regla general, cualquier otra inspección ulterior que se lleve a cabo de una muestra más grande no proporcionará datos adicionales suficientes para que puedan justificarse la pérdida de tiempo y los gastos inherentes al examen.

Al estudiar las curvas CO para un NCA de 6,5 puede llegarse a las siguientes conclusiones:

- 1 Todas las curvas presentan la misma pendiente general, aunque la curva para el tamaño de muestra 6 es más plana.
- 2 Todas las curvas se cortan en un punto, representado por coordenadas, de "6,5 por ciento de unidades defectuosas" y, aproximadamente, "95 por ciento de probabilidades de aceptación".
- 3 Conforme aumenta el tamaño de la muestra, las curvas tienen una pendiente más pronunciada y son más discriminatorias, es decir, que los lotes que presentan un porcentaje de unidades "defectuosas" superior a 6,5 por ciento se rechazan con mayor frecuencia.
- 4 La fiabilidad de un tamaño de muestra mayor no está en proporción directa con el número mayor de muestras. Por ejemplo, en el caso de un lote con un 20 por ciento de unidades defectuosas, con un tamaño de muestra de 6 (curva E), se aceptaría este lote en el 65 por ciento de los casos,

mientras que con un tamaño de muestra de 48 (curva L) se aceptaría el mismo lote en un 22 por ciento de los casos. En este ejemplo, la relación entre los tamaños de la muestra es de 8 a 1, mientras que la relación entre las probabilidades de aceptación es solamente de 3 a 1.

Para ilustrar mejor el empleo de las curvas CO (NCA = a 6,5), supongamos que un lote contiene un 10 por ciento de unidades defectuosas. Un lote que contenga 6,5 por ciento de unidades defectuosas se aceptará en el 95 por ciento de los casos. La frecuencia de aceptación aumenta conforme disminuye el porcentaje de unidades defectuosas. No obstante, el lote defectuoso en un 10 por ciento no satisfará los requisitos y, aunque se trate de un lote marginal, podrá darse el caso de que no se considere aceptable. El examen de las curvas CO demuestra que este lote marginal es aceptado en el 88 por ciento de los casos, cuando el tamaño de la muestra es igual a 6 (curva E); si el tamaño de la muestra es de 84 (curva M) el resultado es un poco mejor, aceptándose el lote en un 65 por ciento de los casos.

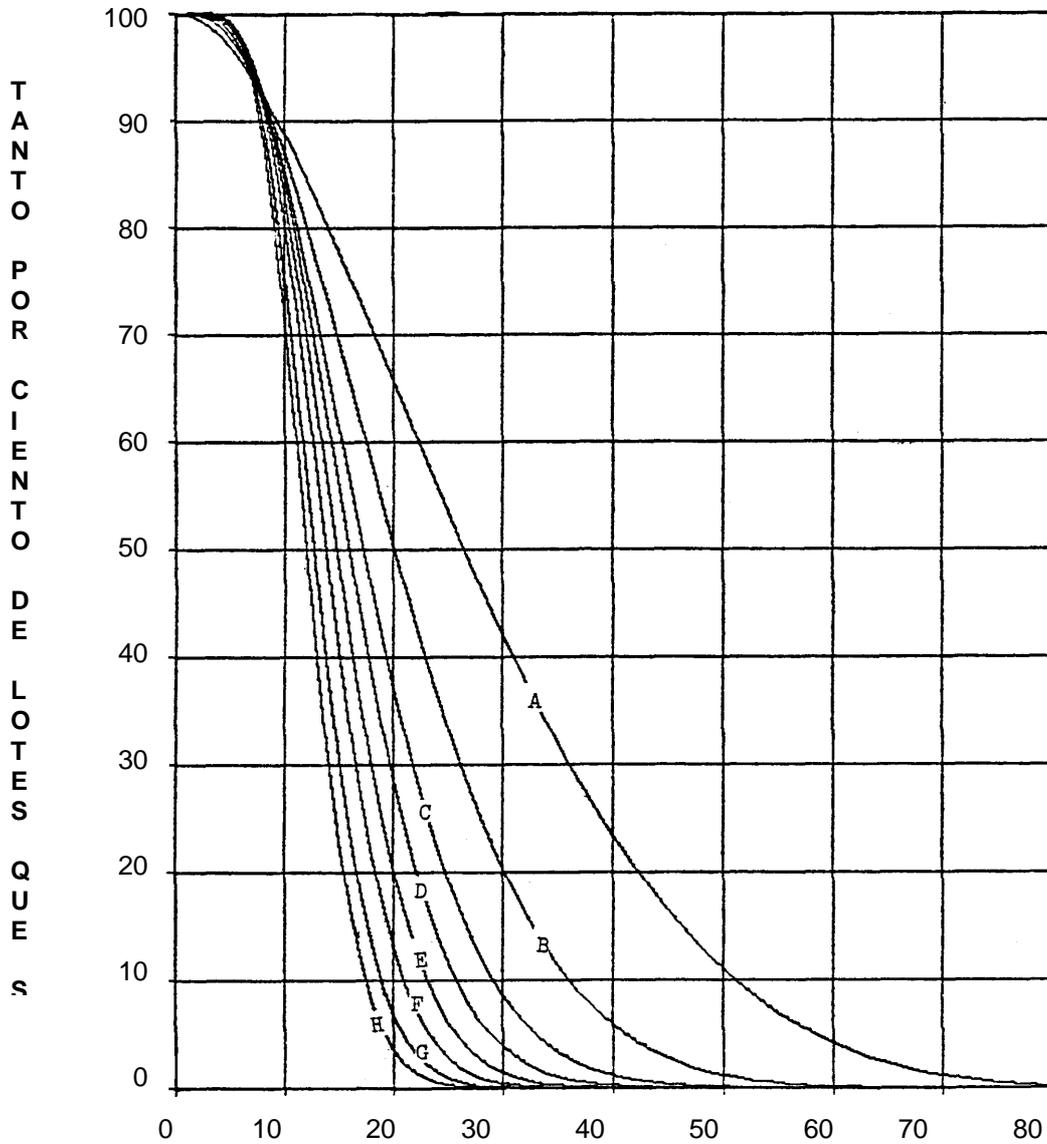
Por otro lado, si el lote contiene un 30 por ciento de unidades defectuosas, dicho lote no se aceptaría más que en el 42 por ciento de los casos, con una muestra de tamaño 6 (curva E), mientras que con una muestra de tamaño 21 (curva J) se aceptaría dicho lote solamente en el 8 por ciento de los casos, y con una muestra de tamaño 84 (curva M) se daría lugar, siempre, a la recusación de dicho lote.

**CURVAS CARACTERISTICAS OPERATIVAS**

NCA = 6,5

Letra de identificación de la curva CO																							
A			B			C			D			E			F			G			H		
n	c	r	n	c	r	n	c	r	n	c	r	n	c	r	n	c	r	n	c	r	n	c	r
6	1	2	13	2	3	21	3	4	29	4	5	38	5	6	48	6	7	60	7	8	72	8	9

**CURVA (CO) - NCA = 6,5**



**CALIDAD DE LOS LOTES PRESENTADOS, 100 p**

(En tanto por ciento de unidades defectuosas o defectos por 100 unidades)