

PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO PARA INSPECCIÓN POR ATRIBUTOS. Parte 1: Esquemas de muestreo clasificados por límite de calidad aceptable (LCA) para inspección lote por lote

SAMPLING PROCEDURES FOR INSPECTION BY ATTRIBUTES. Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot by lot inspection.

(EQV. ISO 2859-1:1999 Sampling procedures for inspection by attributes – Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot by lot inspection)

2008-12-12

2ª Edición

ÍNDICE

	páginas
ÍNDICE	i
PREFACIO	v
1. OBJETO	1
2. REFERENCIAS NORMATIVAS	2
3. TÉRMINOS, DEFINICIONES Y SÍMBOLOS	3
4. EXPRESIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	10
5. LIMITE DE CALIDAD ACEPTABLE (LCA)	11
6. PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO PARA EL MUESTREO	12
7. ACEPTACIÓN Y NO ACEPTACIÓN	13
8. EXTRACCIÓN DE LAS MUESTRAS	14
9. INSPECCIÓN NORMAL Y RIGUROSA	15
10. PLANES DE MUESTREO	18
11. DETERMINACIÓN DE LA ACEPTABILIDAD	21
12. INFORMACIÓN ADICIONAL	22
13. PLANES DE NÚMERO DE ACEPTACIÓN FRACCIONADO PARA MUESTREO SIMPLE (OPCIONAL)	25
Tablas	
1	Letras código del tamaño de muestra (Véase el apartado 10.1 y 10.2) 29
2-A	Planes de muestreo simple para inspección normal (tabla general) 30
2-B	Planes de muestreo simple para inspección rigurosa (tabla general) 31
2-C	Planes de muestreo simple para inspección reducida (tabla general) 32

3-A	Planes de muestreo doble para inspección normal (tabla general)	33
3-B	Planes de muestreo doble para inspección rigurosa (tabla general)	34
3-c	Planes de muestreo doble para inspección reducida (tabla general)	35
4-A	Planes de muestreo múltiple para inspección normal (tabla general)	36
4-B	Planes de muestreo múltiple para inspección rigurosa (tabla general)	39
4-C	Planes de muestreo múltiple para inspección reducida (tabla general)	42
5-A	Riesgo del Consumidor para inspección normal	45
5-B	Riesgo del Consumidor para inspección rigurosa	46
5-C	Riesgo del Consumidor para inspección reducida	47
6-A	Calidad de Riesgo del Consumidor para inspección normal	48
6-B	Calidad de Riesgo del Consumidor para inspección rigurosa	49
6-C	Calidad de Riesgo del Consumidor para inspección reducida	50
7-A	Calidad de Riesgo del Consumidor para inspección normal	51
7-B	Calidad de Riesgo del Consumidor para inspección rigurosa	52
7-C	Calidad de Riesgo del Consumidor para inspección reducida	53
8-A	Limite de calidad promedio de salida para inspección normal (Planes de muestreo simple)	54
8-B	Limite de calidad promedio de salida para inspección rigurosa (Planes de muestreo simple)	55
9	Curvas del tamaño de muestra promedio para planes de muestreo simple, doble y múltiple (Inspección normal, rigurosa y reducida)	56
10-A	Tablas para la letra código del tamaño de muestra A (Planes Individuales)	58
10-B	Tablas para la letra código del tamaño de muestra B (Planes individuales)	61
10-C	Tablas para la letra código del tamaño de muestra C (Planes individuales)	64

10-D	Tablas para la letra código del tamaño de muestra D (Planes individuales)	67
10-E	Tablas para la letra código del tamaño de muestra E (Planes individuales)	70
10-F	Tablas para la letra código del tamaño de muestra F (Planes individuales)	73
10-G	Tablas para la letra código del tamaño de muestra G (Planes individuales)	76
10-H	Tablas para la letra código del tamaño de muestra H (Planes individuales)	79
10 -J	Tablas para la letra código del tamaño de muestra J (Planes individuales)	82
10-K	Tablas para la letra código del tamaño de muestra (Planes individuales)	85
10-L	Tablas para la letra código del tamaño de muestra L (Planes individuales)	88
10-M	Tablas para la letra código del tamaño de muestra M (Planes individuales)	91
10-N	Tablas para la letra código del tamaño de muestra N (Planes individuales)	94
10-P	Tablas para la letra código del tamaño de muestra P (Planes individuales)	97
10-Q	Tablas para la letra código del tamaño de muestra Q (Planes individuales)	100
10-R	Tablas para la letra código del tamaño de muestra R (Planes individuales)	103
10-S	Tablas para la letra código del tamaño de muestra S (Planes individuales)	106
11 A	Planes de muestreo simple para inspección normal (tabla general auxiliar)	109

11-B	Planes de muestreo simple para inspección rigurosa (tabla general auxiliar)	110
11-C	Planes de muestreo simple para inspección reducida (tabla general auxiliar)	111
12	Esquema de curvas operativas características CO (normalizadas)	112
	ANEXO A	114
	BIBLIOGRAFÍA	115

PREFACIO

A. RESEÑA HISTÓRICA

A.1 La presente Norma Técnica Peruana ha sido elaborada por el Comité Técnico de Normalización de Aplicación de Métodos Estadísticos, mediante el Sistema 1 o de Adopción, durante el mes de noviembre del 2008, utilizando como antecedente a la Norma ISO 2859-1: 1999 Sampling procedures for inspection by attributes -- Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection.

A.2 El Comité Técnico de Normalización de Aplicación de Métodos Estadísticos presentó a la Comisión de Normalización y de Fiscalización de Barreras Comerciales No Arancelarias – CNB-, con fecha 2008-11-10, el PNTP-ISO 2859-1:2008, para su revisión y aprobación, siendo sometido a la etapa de Discusión Pública el 2008-11-13. No habiéndose presentado observaciones fue oficializado como Norma Técnica Peruana **NTP-ISO 2859-1:2008 PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO PARA INSPECCIÓN POR ATRIBUTOS. Parte 1: Esquemas de muestreo clasificados por límite de calidad aceptable (LCA) para inspección lote por lote**, 2ª Edición, el 11 de enero de 2009.

A.3 Esta Norma Técnica Peruana reemplaza a la NTP-ISO 2859-1:1999 PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO PARA INSPECCION POR ATRIBUTOS. Parte 1: Planes para muestreo clasificados por calidad de nivel aceptable (NCA) para inspección lote por lote y es una adopción de la ISO 2859-1: 1999. La presente Norma Técnica Peruana presenta cambios editoriales referidos principalmente a terminología empleada propia del idioma español y ha sido estructurada de acuerdo a la Guías Peruanas GP 001:1995 y GP 002:1995.

B. INSTITUCIONES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DE LA NORMA TÉCNICA PERUANA

Secretaría	SNOASC
Presidente	Humberto Toso – Servicios Industriales Pesqueros
Secretario	Celso Gonzales

ENTIDAD	REPRESENTANTE
CERPER S.A.	Jose Camero
INTERTEK	Diana García
SAT S.A.	Fidel Poma M
Pontificia Universidad Católica del Perú - Facultad de Ciencias e Ingeniería	Monica Puertas
SENASA	Cristina Toro
CONSULTOR	Oscar Valdizán
CONSULTOR	Nelly Baiocchi
CONSULTOR	Walter Pérez
CONSULTORA	Julia Canchucaja

INTRODUCCIÓN INTERNACIONAL

ISO (Organismo Internacional para la Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (Organismos Miembros de ISO). El trabajo de preparación de una Norma Internacional normalmente se realiza a través de los Comités Técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual un comité técnico ha sido establecido, tiene el derecho de estar representado en el comité. Las Organizaciones Internacionales, públicas y privadas en coordinación con ISO, también forman parte de este trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI) sobre las materias de normalización electrotécnica.

Las Normas Internacionales son editadas de acuerdo con las reglas dadas en la Parte 3 de las Directivas ISO/IEC.

Los Proyectos de Normas Internacionales (FDIS) adoptados por los Comités Técnicos son circulados a los organismos miembros para votación. La publicación como Norma Internacional requiere la aprobación de por lo menos el 75 % de los miembros que emitieron su voto.

La Norma Internacional ISO 2859-1 fue preparada por el Comité Técnico ISO/TC 69 *Applications of Statistical Methods*, Subcomite SC 5 *Acceptance Sampling*.

Esta segunda edición de ISO 2859-1 anula y reemplaza la primera edición (ISO 2859-1:1989) de la cual esta constituye una revisión técnica.

Los cambios significativos en esta edición incluyen:

- un nuevo procedimiento para pasar de una inspección normal a una reducida;
- una referencia al muestreo por salteo de lotes como una alternativa para la inspección reducida;
- el término “calidad limite” ha sido cambiado por “calidad de riesgo del consumidor” en el encabezamiento de las Tablas 6-A, 6-B, 6-C, 7-A, 7-B y 7-C;
- se ha añadido una nueva tabla de riesgo del productor con probabilidad de rechazo, de lotes con porcentaje de no conformidad, igual al LCA;
- con el propósito de proveer una progresión consistente desde los planes de número de aceptación cero a los planes de número de aceptación uno, se han añadido los planes del número de aceptación fraccionado que se encuentran en las Tablas 11-A, 11-B y 11-C, donde ocupan el lugar de las flechas en las posiciones correspondientes de las Tablas 2-A, 2-B y 2-C;
- los planes reducidos han sido cambiados para eliminar el vacío entre los números de aceptación y de rechazo;
- se han hecho algunos cambios a los planes de muestreo doble para proveer un tamaño de muestra promedio más pequeño;
- los planes de muestreo múltiple han sido cambiados a cinco etapas en lugar de siete. El cambio no ha aumentado el tamaño de la muestra promedio.

Algunos de los nuevos planes tienen un tamaño de la muestra promedio más pequeña que sus contrapartes de la edición previa;

– ha añadido el esquema de las curvas operativas características como Tabla 12.

Bajo el título general *Procedimientos de muestreo para inspección por atributos - ISO 2859* consta de las siguientes partes:

– *Parte 1: Esquemas de muestreo clasificados por límite de calidad aceptable (LCA) para la inspección lote por lote.*

– *Parte 2: Esquemas de Muestreo clasificados por calidad límite (CL) para la inspección de lotes aislados*

– *Parte 3: Procedimientos de muestreo por salteo de lotes.*

– *Parte 10: Procedimiento de muestreo para inspección por atributos.*

Se recomienda que esta parte de la NTP-ISO 2859 sea usada junto con la ISO 2859-10, que contiene ejemplos ilustrativos.

El Anexo A de esta parte de la NTP-ISO 2859 es sólo para información

---0000000---

PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO PARA INSPECCIÓN POR ATRIBUTOS. Parte 1: Esquemas de muestreo clasificados por límite de calidad aceptable (LCA) para inspección lote por lote

1. OBJETO

1.1 Esta parte de la NTP-ISO 2859 especifica un sistema de muestreo de aceptación para la inspección por atributos. Está clasificado en términos del límite de calidad aceptable (LCA).

Su propósito es inducir a los proveedores, a través de la presión psicológica y económica, a la no aceptación de lotes para mantener un proceso promedio al menos tan bueno como el límite de calidad aceptable LCA especificado, y al mismo tiempo proporcionar un límite superior para el riesgo del consumidor de aceptar ocasionalmente un lote pobre.

Los planes de muestreo diseñados en esta parte de esta Norma Técnica Peruana son aplicables, no se limitan a la inspección de:

- a) unidad de producto final;
- b) componentes y materias primas;
- c) operaciones;
- d) materiales en proceso;
- e) suministros almacenados;
- f) operaciones de mantenimiento;
- g) datos o registros; y
- h) procedimientos administrativos.

1.2 Estos planes están preparados principalmente para su utilización en una serie continua de lotes, es decir una serie suficientemente larga que permita la aplicación de reglas para el cambio de inspección (9.3). Estas reglas proveen:

- a) protección para el consumidor, si se detectara un deterioro de la calidad (por medio de un cambio a una inspección rigurosa o interrumpiendo la inspección por muestreo);

- b) un incentivo para reducir los costos de inspección (a criterio de la autoridad responsable), si se lograra continuamente una calidad buena (por medio de un cambio a una inspección reducida).

Los planes de muestreo en esta parte de la NTP-ISO 2859 también pueden ser utilizados para la inspección de lotes aislados, pero en este caso el usuario está enfáticamente advertido de consultar las curvas operativas características para encontrar un plan que pueda alcanzar la protección deseada (véase 12.6). En tal caso, el usuario también puede consultar los planes de muestreo clasificados por calidad limite (CL) dados en NTP-ISO 2859-2.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

Las siguientes normas contienen disposiciones que al ser citadas en este texto, constituyen requisitos de esta parte de la NTP-ISO 2859. Las ediciones indicadas estaban en vigencia en el momento de esta publicación. Como toda norma está sujeta a revisión, se recomienda a aquellos que realicen acuerdos en base a ellas, que analicen la conveniencia de usar las ediciones recientes de las normas citadas seguidamente. El Organismo Peruano de Normalización posee la información de las Normas Técnicas Peruanas en vigencia en todo momento.

2.1 Norma Técnicas Internacionales

- 2.1.1 ISO 3534-2:1993 Statistics - Vocabulary and symbols - Part 2: Statistics quality control

2.2 Normas Técnicas Nacionales

- 2.2.1 NTP-ISO 2859-3:1999 PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO PARA INSPECCION POR ATRIBUTOS. Parte 3: Procedimiento de muestreo por salteo de lotes
- 2.2.2 NTP-ISO 3534-1:2006 ESTADÍSTICA. Vocabulario y símbolos. Parte 1. Términos generales de estadística y probabilidad

3. TÉRMINOS, DEFINICIONES Y SÍMBOLOS

3.1 Términos y definiciones

Para los fines de esta parte de la NTP-ISO 2859, se aplican las definiciones y términos de la NTP-ISO 3534-1 e ISO 3534-2, junto con las siguientes:

NOTA: Para facilidad de referencia, las definiciones de algunos de estos términos están acotadas de ISO 3534-1 e ISO 3534-2, mientras que otras están redefinidas o nuevamente definidas.

3.1.1 Inspección (inspection): Actividades tales como medir, examinar, ensayar, o evaluar una o más características de un producto o servicio y comparar los resultados con requisitos especificados para establecer si se alcanza la conformidad para cada característica.

3.1.2 inspección original (original inspection): la primera inspección de un lote de acuerdo a las disposiciones de esta parte de la NTP-ISO 2859

NOTA: Esto es para distinguirlo de la inspección de un lote que ha sido presentado nuevamente a inspección, después de una no aceptación previa.

3.1.3 inspección por atributos (inspection by attributes): Inspección mediante la cual se clasifica una unidad de producto simplemente como conforme o no conforme, o se cuenta el número de no conformidades en la unidad de producto, con respecto a un determinado requisito o conjunto de requisitos.

NOTA: La inspección por atributos incluye la inspección para la conformidad de unidades de producto, así como; la inspección para el número de no conformidades por cien unidades.

3.1.4 unidad de producto (ítem): aquello que puede ser descrito y considerado individualmente.

EJEMPLOS

- una unidad de producto física;
- una cantidad definida de material;
- un servicio, una actividad o un proceso;
- una organización o una persona; o
- alguna combinación de ellos.

3.1.5 no conformidad (nonconformity): no cumplimiento de un requisito especificado

NOTA 1: En algunas situaciones los requisitos especificados coinciden con los requisitos habituales del consumidor (véase **defecto**, 3.1.6). En otras situaciones pueda que no coincidan, siendo mas o menos riguroso, o que la relación exacta entre los dos no es conocida o entendida totalmente

NOTA 2: La no conformidad será clasificada generalmente de acuerdo a su grado de severidad tal como:

Clase A: aquel tipo de no conformidades consideradas de mayor gravedad; en el muestreo por aceptación a tales tipos de no conformidad se les asignara un valor del limite de calidad aceptable (LCA) muy pequeño.

Clase B: Aquel tipo de no conformidades consideradas del siguiente menor grado de gravedad. Por lo tanto, a estas no conformidades se les puede asignar un valor del límite de calidad aceptable (LCA) mayor que los de la clase A y menor que los de la clase C, si existiera una tercera clase, etc.

NOTA 3: El agregar clases y características de no conformidades afectarán, generalmente, la probabilidad total de aceptación del producto.

NOTA 4: El número de clases, la asignación a una clase, y la elección del límite de calidad aceptable para cada clase, deben ser apropiados para los requisitos de calidad de la situación específica.

3.1.6 defecto (defect): no cumplimiento (incumplimiento) de un requisito para su uso normal previsto.

NOTA 1: El término “defecto” es apropiado para usarlo cuando la característica de calidad de un producto o servicio es evaluado en términos de uso (como contraste a la conformidad de las especificaciones).

NOTA 2: Puesto que ahora el término “defecto” tiene un significado definido dentro de la ley, no debería usarse como un término general.

3.1.7 unidad de producto no conforme (nonconforming ítem): unidad de producto con una o más, no conformidades.

NOTA: las unidades de producto no conformes serán generalmente clasificados por su grado de severidad tales como:

Clase A: una unidad de producto que contiene una o más no conformidades de la clase A y que también puede contener no conformidades de la clase B y/o C, etc.

Clase B: una unidad de producto que contiene una o más no conformidades de la clase B y también puede contener no conformidades de la clase C, etc. pero ninguna no conformidad de la clase A.

3.1.8 porcentaje de no conformes (percent nonconforming): (en una muestra) el número de unidades de producto no conformes en la muestra, dividido entre el tamaño de muestra por cien. Es decir:

$$d/n \times 100$$

Donde

d es el número de unidades de producto no conformes en la muestra;
n es el tamaño de muestra

3.1.9 porcentaje de no conformes (percent nonconforming): (en una población o lote) el número de unidades de producto no conformes en la población o lote dividido entre la población o el tamaño de lote, por cien. Es decir:

$$100p=100 D/N$$

Donde

p es la proporción de unidades de producto no conformes;
D es el número de unidades de producto no conformes en la población o lote;
N es la población o tamaño del lote

NOTA 1: En esta parte de la NTP-ISO 2859 los términos **porcentaje de no conformes** (3.1.8 y 3.1.9) o **no conformidades por cien unidades de producto** (3.1.10 y 3.1.11) son usados preferentemente en lugar de los términos teóricos “proporción de unidades no conformes” y “no conformidades por unidades” debido a que los primeros términos son ampliamente usados.

NOTA 2: Esta definición difiere de la encontrada en ISO 3534-2.

3.1.10 no conformidades por 100 unidades de producto (nonconformities per 100 ítems): (en una muestra) el número de no conformidades en la muestra dividido entre tamaño de muestra, por cien. Es decir:

$$100d/n$$

Donde

d es el número de no conformidades en la muestra;
n es el tamaño de muestra

3.1.11 no conformidades por 100 unidades de producto (nonconforming per 100 items) : (en una población o lote) el número de no conformidades en la población dividido entre la población o tamaño de lote, por cien. Es decir:

$$100p=100D/N$$

Donde

p es el número de no conformidades por unidad de producto;
D es el número de no conformidades en la población o el lote;
N es la población o tamaño de lote.

NOTA Una unidad de producto puede contener una o mas no conformidades.

3.1.12 autoridad responsable (responsible authority): Concepto usado para mantener la neutralidad de esta parte de la NTP-ISO 2859 (principalmente para propósito de especificación), sin considerar si es invocada o aplicada por la primera, segunda o tercera parte.

NOTAS:

1. La autoridad responsable puede ser:
 - a) el departamento de calidad dentro de la organización de un proveedor (primera parte);
 - b) el comprador o la organización adquiriente (segunda parte);
 - c) una autoridad de verificación o certificación independiente (tercera parte);
 - d) cualquiera de los mencionados en a), b) o c), que difieren según la función (véase nota 2) descrita en un acuerdo por escrito entre dos de las partes, por ejemplo, un documento suscrito entre proveedor y comprador.
2. Las obligaciones y funciones de una autoridad responsable son descritas en la presente parte de la NTP-ISO 2859 (véase 5.2, 6.2, 7.2, 7.3, 7.5, 7.6, 9.1, 9.3.3, 9.3.3, 9.4, 10.1, 10.3, 13.1).

3.1.13 lote (lot): cantidad definida de algún producto, material o servicio, colectado junto.

NOTA: Un lote de inspección puede consistir de varios “batches” o partes de “batches”.

3.1.14 tamaño del lote (lot size): número de unidades de producto en un lote

3.1.15 muestra (sample): conjunto de una o más unidades de producto tomados de un lote y dirigidos a proveer información del lote

3.1.16 tamaño de muestra (sample size): número de unidades de producto en la muestra

3.1.17 plan de muestreo (sampling plan): combinación de tamaño(s) de muestra para ser usadas y asociadas al criterio de aceptabilidad del lote

NOTA 1: Un plan de muestreo simple es una combinación del tamaño de muestra y números de aceptación y de rechazo. Un plan de muestreo doble es una combinación de dos tamaños de muestra y números de aceptación y de rechazo para la primera muestra y para la muestra combinada.

NOTA 2: Un plan de muestreo no contiene las reglas de cómo extraer la muestra.

NOTA 3: Para el propósito de esta parte de la NTP-ISO 2859, se debe hacer una distinción entre los términos **plan de muestreo** (3.1.17), **esquema de muestreo** (3.1.18) y **sistema de muestreo** (3.1.19).

3.1.18 esquema de muestreo (sampling scheme): combinación de planes de muestreo con reglas de cambiar de un plan a otro.

NOTA: Véase 9.3.

3.1.19 sistema de muestreo (sampling system): colección de planes de muestreo, o de esquemas de muestreo, cada uno con sus propias reglas de cambio de planes, junto con los procedimientos de muestreo incluyendo los criterios para los cuales se han escogido los esquemas o planes apropiados.

NOTA: Esta parte de la NTP-ISO 2859 es un sistema de muestreo clasificados por rangos de tamaño de lote, niveles de inspección y LCAs. Un sistema de muestreo para planes de CL se da en NTP-ISO 2859-2.

3.1.20 inspección normal (normal inspection): uso de un **plan de muestreo** (3.1.17) con un criterio de aceptación que ha sido concebido para asegurar al productor una alta probabilidad de aceptación cuando el **proceso promedio** (3.1.25) del lote es mejor que el **límite de calidad aceptable** (3.1.26).

NOTA: La inspección normal se usa cuando no hay ninguna razón para sospechar que el **proceso promedio** (3.1.25) difiera de un nivel aceptable.

3.1.21 inspección rigurosa (tightened inspection): uso de un **plan de muestreo** (3.1.17) con un criterio de aceptación que es más riguroso que el plan correspondiente para una inspección normal (3.1.20).

NOTA: La inspección rigurosa es invocada cuando los resultados de la inspección de un predeterminado número de lotes consecutivos indican que el **proceso promedio** (3.1.25) pueda ser más pobre que el LCA (3.1.26).

3.1.22 inspección reducida (reduced inspection): uso de un **plan de muestreo** (3.1.17) con un **tamaño de muestra** (3.1.16) que es más pequeño que la del plan correspondiente para la **inspección normal** (3.1.20) y con un criterio de aceptación que es comparable al plan correspondiente para una inspección normal.

NOTA 1: La habilidad discriminatoria bajo la inspección reducida es menor que bajo una inspección normal.

NOTA 2: La inspección reducida puede ser invocada cuando los resultados de la inspección de un predeterminado número de lotes consecutivos indican que el **proceso promedio** (3.1.25) es mejor que el LCA (3.1.26).

3.1.23 puntaje de cambio (switching score): indicador que se usa bajo una inspección normal para determinar si los resultados de la inspección en curso son suficientes para permitir un cambio a una inspección reducida.

NOTA: Véase 9.3.3.

3.1.24 puntaje de aceptación (score acceptance): indicador que se usa para planes de número de aceptación en fracciones para determinar la aceptabilidad del lote.

NOTA: Véase 13.2.1.2.

3.1.25 proceso promedio (process average): nivel de proceso promediado en un período de tiempo definido o cantidad de producción.

[ISO 3534-2:1993, 3.1.2]

NOTA: En esta parte de la NTP-ISO 2859 el proceso promedio es el nivel de calidad (porcentaje de no conforme o número de no conformidades por cien unidades de producto) durante un período cuando el proceso está en un estado de control estadístico.

3.1.26 límite de calidad aceptable (acceptance quality limit) LCA: nivel de calidad que es el peor proceso promedio tolerable cuando una serie continua de lotes es sometido a muestreo de aceptación.

NOTA 1: este concepto solo se aplica cuando se usa un esquema de muestreo con reglas de cambio y para discontinuación tales como en la NTP-ISO 2859-1 o NTP-ISO 3951.

NOTA 2: Aunque los lotes individuales con calidad tan mala como el límite de calidad aceptable puedan ser aceptado con una relativa alta probabilidad, la designación de un límite de calidad aceptable no sugiere que este sea un nivel de calidad deseable. Los esquemas de muestreo encontrados en las Normas Técnicas tales como esta parte de la NTP-ISO 2859, con sus reglas de cambio y discontinuación del **muestreo por inspección**, están diseñadas para estimular a los proveedores a tener procesos promedio consistentemente mejores que el LCA. De otro modo, hay un alto riesgo que la severidad de la inspección pueda ser cambiada a una inspección rigurosa bajo las cuales el criterio para aceptación de lotes se vuelva más exigente. Una vez en la inspección rigurosa, al menos que se tome una acción para mejorar el proceso, es muy probable que la regla demandando la discontinuación del **muestreo por inspección** dependa de que tal mejora sea invocada.

3.1.27 calidad de riesgo del consumidor (consumer's risk quality) CRC: nivel de calidad de lote o proceso en el cual el plan de muestreo corresponde a un riesgo del consumidor especificado.

NOTA: El riesgo del consumidor es 10 % generalmente.

3.1.28 calidad limite (limiting quality) CL: cuando un lote es considerado aislado, un nivel de calidad que para el propósito de una inspección por muestreo esta limitado a una baja probabilidad de aceptación.

3.2 Símbolos y abreviaturas

Los símbolos y abreviaturas usadas en esta parte de la NTP-ISO 2859-1 son como sigue:

Ac número de aceptación

LCA límite de calidad aceptable (en porcentaje de unidades de producto no conformes o en no conformidades por cien unidades de producto)

CSP calidad de salida promedio (en porcentaje de unidades de producto no conformes o en no conformidades por cien unidades de producto)

LCSP limite de calidad de salida promedio (en porcentaje de unidades de producto no conformes o en no conformidades por cien unidades de producto)

CRC	calidad de riesgo del consumidor (en porcentaje de unidades de producto no conformes o en no conformidades por cien unidades de producto)
d	número de unidades de producto no conformes (o no conformidades) encontradas en una muestra de un lote
D	número de unidades de producto no conformes en un lote
CL	calidad limite ((en porcentaje de unidades de producto no conformes o en no conformidades por cien unidades de producto))
N	tamaño de lote
n	tamaño de muestra
p	proceso promedio
p_x	nivel de calidad cuya probabilidad de aceptación es x , cuando x es una fracción
P_a	probabilidad de aceptación (en porcentaje)
Re	número de rechazo

NOTA: El símbolo n puede estar acompañado por un subíndice. Los subíndices numéricos de 1 a 5 denotan de la primera a la quinta muestra respectivamente. En general, en el muestreo doble y múltiple n_i , es el tamaño de la i^{a} muestra.

4. EXPRESIÓN DE LA NO CONFORMIDAD

4.1 General

La magnitud de la no conformidad debe ser expresada ya sea en términos de porcentaje de no conformes (Véase el apartado 3.1.8 y 3.1.9) o en términos de no conformidades por 100 unidades de producto (Véase el apartado 3.1.10 y 3.1.11). Las tablas 7, 8 y 10 están basadas en el supuesto que las no conformidades ocurren aleatoriamente y con independencia estadística. Si se conoce que una no conformidad en una unidad de producto podría ser causada por una condición que probablemente también origine otras, las unidades de producto, deben ser consideradas sólo como conformes o no conformes e ignorar las no conformidades múltiples

4.2 Clasificación de no conformidades

Dado que muchos muestreos de aceptación involucran la evaluación de más de una característica de calidad y que pueden diferir en importancia en términos de calidad y/o efectos económicos, es a menudo deseable clasificar los tipos de no conformidades de acuerdo a las clases definidas en 3.1.5. El número de clases, la asignación de no conformidades dentro de las clases y la elección del LCA para cada clase deberían ser apropiados a los requisitos de calidad de la situación específica.

5. LÍMITE DE CALIDAD ACEPTABLE (LCA)

5.1 Uso y aplicación

El LCA, junto con la letra código del tamaño de la muestra (véase 10.2), se utiliza para clasificar los planes y esquemas de muestreo proporcionados en la presente parte de NTP-ISO 2859.

Cuando se designa un valor específico del LCA para una cierta no conformidad o grupo de no conformidades, éste indica que, con el esquema de muestreo se aceptará la gran mayoría de los lotes presentados, siempre que el nivel de calidad (porcentaje no conforme o no conformidades por 100 unidades de producto) en estos lotes no sea mayor al valor designado del LCA. Los planes de muestreo proporcionados están arreglados de tal manera que la probabilidad de aceptación, de acuerdo con el LCA designado, dependa del tamaño de la muestra para un determinado valor de LCA, siendo generalmente más alto para muestras más grandes que para las pequeñas.

El LCA es un parámetro del esquema de muestreo y no debería ser confundido con el proceso promedio el cual describe el nivel operativo del proceso productivo. Se espera que el proceso promedio sea mejor al LCA para evitar los excesivos rechazos bajo este sistema.

PRECAUCION: La designación de un LCA no debe implicar que el proveedor tenga el derecho de suministrar, a sabiendas, cualquier unidad de producto no conforme.

5.2 Especificando los LCAs

El LCA a ser usado debe ser designado en el contrato o por la autoridad responsable (o de acuerdo con lo previsto en el contrato) . Pueden designarse diferentes LCA para grupos de no conformidades consideradas colectivamente o para no conformidades individuales tal como se define en 3.1.5. La clasificación en grupos debería ser adecuada para los requisitos de calidad de la situación específica. Puede designarse un LCA para un grupo de no conformidades, además de los LCA para no conformidades individuales o subgrupos dentro de ese grupo. Cuando el nivel de calidad es expresado como porcentaje no conformes de unidades de producto (3.1.8 y 3.1.9), los valores LCA no deben exceder el 10 % de no conformes. Cuando el nivel de calidad es expresado como número de no conformidades por 100 unidades de producto (3.1.10 y 3.1.11), pueden usarse los valores LCA hasta 1000 no conformidades por 100 unidades de producto.

5.3 LCA preferidos

Las series de valores de los LCA que aparecen en las tablas son conocidas como las series preferidas de los LCA. Estas tablas no son aplicables si, para cualquier producto, se designa un LCA que no este designado.

6. PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO PARA EL MUESTREO

6.1 Formación de lotes

El producto debe estar agrupado e identificado en lotes, sublotes o de alguna otra manera que pueda ser presentado (véase 6.2). Cada lote, en la medida que sea practico debe, consistir de unidades de producto de un solo tipo, grado, clase, tamaño y composición, producidas bajo condiciones uniformes en esencialmente al mismo tiempo.

6.2 Presentación de los lotes

La formación de lotes, el tamaño de éstos y la manera en que el proveedor debe presentar e identificar cada uno de ellos, deben ser designados o aprobados por la autoridad responsable o de acuerdo con la misma. Cuando sea necesario, el proveedor debe proporcionar un espacio para el almacenamiento adecuado y disponible para cada lote, los equipos necesarios para la identificación y presentación apropiadas de los mismos, y personal para toda manipulación requerida del producto en la extracción de muestras.

7. ACEPTACIÓN Y NO ACEPTACIÓN

7.1 Aceptabilidad de lotes

La aceptabilidad de un lote debe ser determinada por el uso de un plan o planes de muestreo.

El término “no aceptación” es usado en este contexto por “rechazo” cuando se refiere al resultado de seguir el procedimiento. Se reservan las formas del término “rechazo” cuando éstas se refieren a las acciones que el consumidor puede tomar, como en “número de rechazo”.

7.2 Disposición de lotes no aceptables

La autoridad responsable debe decidir como van ha ser dispuestos los lotes que no son aceptados. Estos pueden ser desechados, segregados (reemplazando o no las unidades no conformes), reprocesados, reevaluados de acuerdo con criterios del grado de utilización más específicos, o mantenidos para obtener información adicional, etc.

7.3 Unidades de producto no conforme

Si un lote ha sido aceptado, se reserva el derecho de no aceptar una unidad de producto encontrado no conforme durante la inspección, ya sea que tal unidad de producto este formando parte de una muestra o no. Las unidades de producto encontradas no conformes pueden ser reprocesados o reemplazados por unidades de producto conformes y presentados nuevamente a inspección con la aprobación de, y en la manera especificada por, la autoridad responsable.

7.4 Clases de no conformidades o unidades de producto no conformes

La asignación específica de no conformidades o unidades de producto no conformes para dos o más clases requiere el uso de un conjunto de planes de muestreo. En general, el conjunto de planes de muestreo tienen un tamaño de muestra común pero diferentes números de aceptación para cada clase teniendo un LCA diferente tales como en las Tablas 2, 3 y 4.

7.5 Reserva especial para clases críticas de no conformidades

Algunos tipos de no conformidades pueden tener importancia crítica. Esta sub-cláusula especifica las disposiciones especiales para tales tipos de no conformidades designadas. A criterio de la autoridad responsable, cada unidad de producto en el lote puede ser requerido para su inspección para tal clase de no conformidades designadas. Se reserva el derecho a inspeccionar cada unidad de producto sometido a tales no conformidades designadas y no aceptar el lote inmediatamente si se encuentra una no conformidad de esta clase. Se reserva el derecho también para muestrear, para clases de no conformidades especificadas, cada lote sometido por el proveedor y no aceptar ningún lote si una muestra extraída se encuentra que contiene una o mas de estas no conformidades.

7.6 Lotes presentados nuevamente a inspección

Se debe notificar inmediatamente a todas las partes si un lote es encontrado no aceptable. Estos lotes no deben ser presentados nuevamente a inspección sólo hasta que todas las unidades de producto sean re-examinadas o re-ensayadas y el proveedor esté satisfecho de que todas las unidades de producto no conformes han sido retiradas o reemplazadas por unidades de producto conformes, o todas las no conformidades hayan sido corregidas. La autoridad responsable debe determinar si debe utilizar una inspección normal o rigurosa y si esta re-inspección debe incluir todos los tipos o clases de no conformidades o solamente los tipos particulares o clases de no conformidades que causaron la no aceptación inicial.

8. EXTRACCIÓN DE MUESTRAS

8.1 Selección de la muestra

Las unidades de producto seleccionadas para la muestra deberán extraerse del lote por el muestreo al azar simple (Véase el apartado 2.1.5 en ISO 3534-2:1993). Sin embargo, cuando el lote consiste en sublotes o estratos, identificados bajo algún criterio racional, el muestreo estratificado debe ser usado de tal manera que el tamaño de la submuestra de cada sublote o estrato sea proporcional al tamaño de tal sublote o estrato (para mayores detalles véase el apartado 2.25 en NTP-ISO 2859-0:1999)

8.2 Momento para la extracción de muestras

Las muestras pueden extraerse después de haberse producido el lote o durante la producción del lote. En cualquier caso, las muestras deben ser seleccionadas de acuerdo a 8.1.

8.3 Muestreo doble o múltiple

Cuando se emplee el muestreo doble o múltiple, cada muestra subsecuente debe ser seleccionada a partir del remanente del mismo lote.

9. INSPECCIÓN NORMAL, RIGUROSA Y REDUCIDA

9.1 Inicio de la inspección

La inspección normal debe realizarse al inicio de la inspección, a menos que la autoridad responsable indique otra cosa.

9.2 Continuación de la inspección

La inspección normal, rigurosa o reducida en lotes sucesivos debe continuar invariable, excepto cuando los procedimientos de cambio (véase 9.3) requieran el cambio a una inspección más severa. Los procedimientos de cambio deben aplicarse independientemente a cada una de las clases de no conformidades o unidades de producto no conformes.

9.3 Procedimientos y reglas de cambio (véase Tabla 1)

9.3.1 De normal a rigurosa

Cuando se esté llevando a cabo una inspección normal, se debe implementar una inspección rigurosa, tan pronto como; si dos de cinco lotes consecutivos (o menos de cinco) han sido no aceptados en la inspección original (es decir, sin considerar los lotes o batch presentados nuevamente a inspección de acuerdo con este procedimiento).

9.3.2 De rigurosa a normal

Cuando se esté llevando a cabo una inspección rigurosa, la inspección normal debe ser re-instalada cuando cinco lotes consecutivos han sido considerados aceptables en la inspección original.

9.3.3 De normal a reducida

9.3.3.1 General

Cuando se lleva a cabo la inspección normal, debe ser implementada la inspección reducida siempre que se cumplan todas las condiciones siguientes:

- el valor corriente del puntaje de cambio (Véase el apartado 9.3.3.2) sea al menos 30; y
- la producción esté en estado estable; y
- la inspección reducida sea considerada deseable por la autoridad responsable.

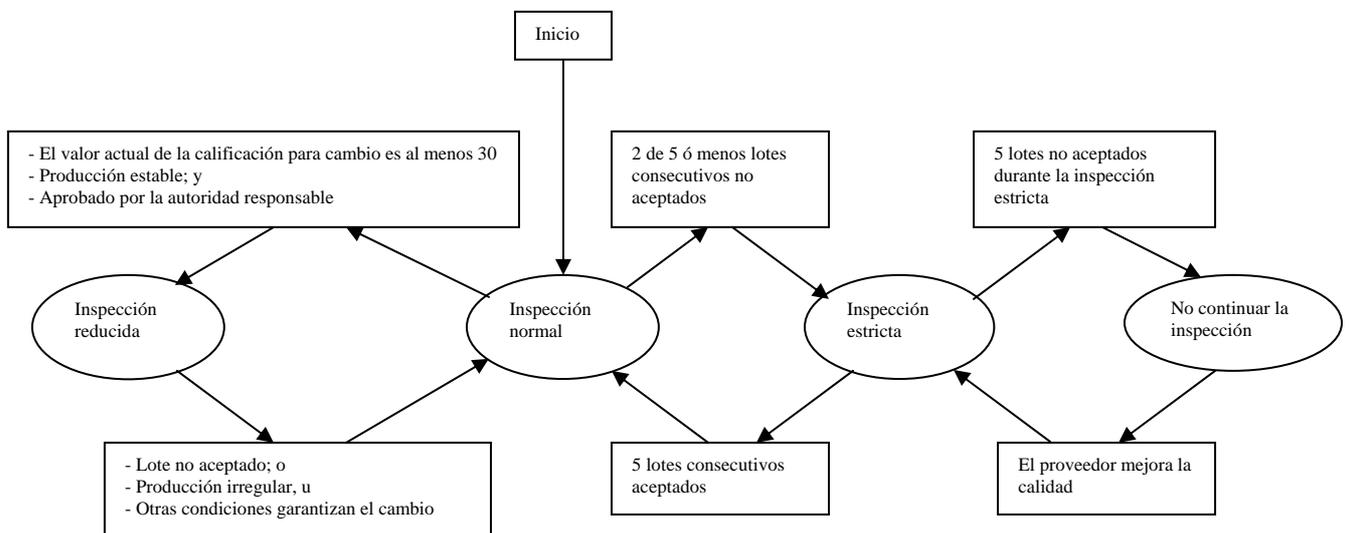


FIGURA 1 -

9.3.3.2 Puntaje de cambio

El cálculo del puntaje de cambio debe ser iniciado al comienzo de la inspección normal, a menos que lo especifique de otra manera la autoridad responsable.

El puntaje de cambio debe ser situado en cero al comienzo y actualizado luego de la inspección de cada lote siguiente en la inspección normal original.

- a) Planes de muestreo simple:
 - 1) cuando el número de aceptación es 2 o más, añadir 3 al puntaje de cambio si el lote hubiera sido aceptado cuando el LCA ha estado en un nivel más riguroso, de otra manera regresar el puntaje de cambio a cero.
 - 2) Cuando el número de aceptación es 0 ó 1, añadir 2 al puntaje de cambio si el lote es aceptado, de otra manera regresar el puntaje de cambio a cero.
- b) Planes de muestreo doble y múltiple:
 - 1) cuando se usa un plan de muestreo doble, añadir 3 al puntaje de cambio si el lote es aceptado después de la primera muestra, de otra manera regresar el puntaje de cambio a cero.
 - 2) Cuando se use un plan de muestreo múltiple, añadir 3 al puntaje de cambio si el lote es aceptado en la tercera muestra, de otra manera regresar el puntaje de cambio a cero.

NOTA: La aplicación del puntaje de cambio está ilustrado en el Anexo A.

9.3.4 De reducida a normal

Cuando se está realizando una inspección reducida, la inspección normal debe ser re-instalada si, en la inspección original, ocurre cualquiera de las siguientes situaciones:

- a) un lote no es aceptado; o
- b) la producción se vuelve irregular o decae; u
- c) otras condiciones que garanticen que debe re-instalarse la inspección normal.

9.4 Discontinuación de la inspección

Si el número acumulado de lotes no aceptados en una secuencia de lotes consecutivos en una inspección rigurosa original alcanzan a cinco, los procedimientos de aceptación establecidos en esta parte de la NTP-ISO 2859 no debe ser reasumida hasta que el proveedor haya tomado las acciones necesarias para mejorar la calidad del producto o servicio presentado, y la autoridad responsable haya acordado que esta acción probablemente será efectiva. Entonces, la inspección rigurosa debe ser usada tal como se indica en 9.3.1

9.5 Muestreo por salteo de lotes

La inspección lote por lote en esta parte de la NTP- ISO 2859 puede ser remplazada por el muestreo por salteo de lotes cuando se cumplen totalmente los requerimientos de la NTP-ISO 2859-3.

NOTA: Hay limitaciones para el uso de los procedimientos por salteo de lotes de la NTP-ISO 2859-3 en lugar de los procedimientos de inspección reducida de esta parte de la NTP-ISO 2859. Algunos de los niveles de inspección y LCAs no son aplicables.

10. PLANES DE MUESTREO

10.1 Nivel de inspección

El nivel de inspección designa la cantidad relativa de inspección. Para uso general se dan tres niveles de inspección I, II y III en la Tabla 1. A menos que esté especificado de otra manera, se debe usar el nivel II. El nivel I puede ser usado cuando se necesita menor discriminación o el nivel III cuando se requiera mayor discriminación. En la Tabla 1 se dan cuatro niveles especiales adicionales S-1, S-2, S-3 y S-4, pueden ser utilizados cuando son necesarios tamaños de muestra relativamente pequeños y puedan tolerarse riesgos de muestreo más grandes.

El nivel de inspección requerido para cualquier aplicación particular debe ser especificado por la autoridad responsable. Esto permite a la autoridad requerir mayor discriminación para algunos fines y menor discriminación para otros.

En cada nivel de inspección, las reglas para el cambio de inspección deben operar para requerir una inspección normal, rigurosa y reducida, según se especifica en la cláusula 9. La elección del nivel de inspección es independiente de estas tres severidades de inspección. Así, el nivel de inspección que ha sido especificado deberá mantenerse invariable cuando se cambie entre la inspección normal, rigurosa y reducida.

Cuando se establezca uno de los niveles de inspección S-1 a S-4, se debe tener cuidado de evitar el uso de LCAs no consistentes con estos niveles de inspección. Por ejemplo, las letras código en el nivel S-1 sólo llegan hasta D, equivalentes a una sola muestra de tamaño 8, pero ésta no sirve para especificar el nivel S-1, si el LCA es igual a 0,1 %, para el cual el tamaño mínimo de la muestra es 125.

La cantidad de información sobre la calidad de un lote obtenida examinando muestras extraídas del mismo depende del tamaño absoluto de las muestras y **no** del tamaño relativo de la muestra al tamaño del lote, siempre que el tamaño de la muestra sea menor en relación al lote examinado. A pesar de esto, existen tres razones para cambiar el tamaño de la muestra en relación con el tamaño del lote:

- a) cuando una decisión equivocada causa una pérdida alta, se hace más importante hacer la decisión correcta;
- b) cuando el tamaño de la muestra puede ser asumido en caso de lotes grandes pero resulta no económico en lotes pequeños
- c) el muestreo verdaderamente al azar es relativamente más difícil si la muestra es muy pequeña en proporción al lote.

10.2 Letras código del tamaño de las muestras

Los tamaños de las muestras son designados por medio de letras código del tamaño de muestra. La tabla I debe utilizarse para obtener la letra código aplicable en función del tamaño del lote particular y el nivel de inspección prescrito.

NOTA: Por economía de espacio en las tablas o para evitar repeticiones innecesarias en el texto, el término abreviado “letra código” es utilizado a veces.

10.3 Obtención de un plan de muestreo

El LCA y la letra código del tamaño de muestra deben utilizarse para obtener el plan de muestreo a partir de las Tablas 2, 3, 4, u 11. Para un LCA especificado y un tamaño de lote dado, debe ser usada la misma combinación de LCA y la letra código del tamaño de muestra para obtener el plan de muestreo de la tabla para la inspección normal, rigurosa y reducida.

Cuando no se dispone de un plan de muestreo para una determinada combinación de LCA y la letra código del tamaño de muestra, las mismas tablas remitirán al usuario a otra letra código. El tamaño de la muestra que debe utilizarse es indicado por la nueva letra código y no por la original. Si este procedimiento conduce a diferentes tamaños de muestra para diferentes clases de no conformidades o unidades de producto no conformes, puede utilizarse la letra código correspondiente al tamaño de muestra más grande para todas las clases de no conformidades o unidades de producto no conformes, cuando lo establezca o apruebe la autoridad responsable

Como una alternativa al plan de muestreo simple con un número de aceptación de 0, puede ser usado el plan con un número de aceptación de 1 con su correspondiente tamaño de muestra más grande para un LCA designado (si está disponible), cuando esté designado o aprobado por la autoridad responsable. Como otra alternativa, pueden ser usados los planes de número de aceptación fraccionado opcionales descritos en la cláusula 13 cuando es aprobado por la autoridad responsable.

10.4 Tipos de planes de muestreo

En las tablas 2, 3 y 4 respectivamente, se presenta tres tipos de planes de muestreo - simple, doble y múltiple. Cuando se dispone de varios tipos de planes para un LCA y letra código de tamaño de muestra determinados, se puede utilizar cualquiera de ellos. La decisión sobre el tipo de plan que debe utilizarse - simple, doble o múltiple - para un LCA y letra código de tamaño de muestra determinados, debe usualmente basarse en la comparación entre la dificultad administrativa y los tamaños de muestra promedio de los planes disponibles. En el caso de los planes de muestreo proporcionados en la presente parte de la NTP-ISO 2859, el tamaño de muestra promedio de los planes múltiples es menor que en los planes dobles y en ambos casos son menores que el tamaño de la muestra simple (véase tabla 9). Por lo general, las dificultades administrativas y el costo por unidad de muestra son menores en el muestreo simple que en el muestreo doble o múltiple.

11. DETERMINACIÓN DE LA ACEPTABILIDAD

11.1 Inspección para unidades de producto no conformes

Para determinar la aceptabilidad de un lote bajo la inspección de porcentaje de no conformes, deberá usarse el plan de muestreo aplicable de acuerdo con 11.1.1 a 11.1.3.

11.1.1 Planes de muestreo simple (número de aceptación íntegro)

El número de unidades inspeccionadas de la muestra debe ser igual al tamaño de la muestra dada por el plan. Si el número de unidades de producto no conformes encontrados en la muestra es igual o menor que el número de aceptación, el lote debe ser considerado aceptable. Si el número de unidades de producto no conformes es igual o mayor que el número de rechazo, el lote debe ser considerado no aceptable.

11.1.2 Planes de muestreo doble

El número de unidades de la muestra inspeccionadas primero debe ser igual al primer tamaño de la muestra dado por el plan de muestreo. Si el número de unidades de producto no conformes encontrado en la primera muestra es igual o menor que el primer número de aceptación, el lote debe ser considerado aceptable. Si el número de unidades de producto no conformes encontrado en la primera muestra es igual o mayor que el primer número de rechazo, el lote debe ser considerado no aceptable.

Si el número de unidades de producto no conformes encontrado en la primera muestra está comprendido entre los primeros números de aceptación y rechazo, se debe inspeccionar una segunda muestra del tamaño dado por el plan de muestreo. Se debe acumular el número de unidades de producto no conformes encontradas en la primera y segunda muestra. Si el número acumulado de unidades de producto no conformes es igual o menor que el segundo número de aceptación, el lote debe ser considerado aceptable. Si el número acumulado de unidades de producto no conformes es igual o mayor que el segundo número de rechazo, el lote debe ser considerado no aceptable.

11.1.3 Planes de muestreo múltiple

En el muestreo múltiple, el procedimiento debe ser similar a lo especificado en 11.1.2. En esta parte de la NTP-ISO 2859, se presenta cinco etapas, de modo que se llegará a una decisión en la quinta etapa.

11.2 inspección para no conformidades

Para determinar la aceptabilidad de un lote mediante la inspección del número de no conformidades por 100 unidades de producto, debe utilizarse el procedimiento especificado para la inspección de no conformes (véase 11.1), con la excepción de que el término “no conformidades” debe ser sustituido por el de “unidades de producto no conformes”.

12. INFORMACIÓN ADICIONAL

12.1 Curvas operativas características (CO)

Las curvas operativas características para la inspección normal y rigurosa, mostradas en la Tabla 10, indican el porcentaje de lotes que puede esperarse sean aceptados, según los diferentes planes de muestreo para una determinada calidad del proceso. Las curvas representadas son las correspondientes al muestreo simple; planes de número de aceptación íntegro; las curvas para el muestreo doble y muestreo múltiple se ajustan a estas hasta donde sea factible. Las curvas CO representadas para LCA mayor que 10, son aplicables para la inspección del número de no conformidades, las correspondientes a LCA iguales o menores que 10 son aplicables para la inspección de unidades de producto no conformes. Para LCA iguales o menores que 10 estas curvas CO también son aplicables para la inspección de número de no conformidades.

Para cada una de las curvas mostradas, los valores de la calidad del producto sometido correspondiente a valores seleccionados de probabilidades de aceptación se muestran en forma tabular. En adición, también son dados los valores correspondientes a la inspección rigurosa y los valores correspondientes al muestreo por el número de no conformidades para LCA de 10 ó menos no conformidades por 100 unidades de producto.

El esquema de curvas CO normalizadas encontradas en la Tabla 12 indican el porcentaje de rango amplio de lotes de varias calidades que serán aceptadas, tomando en cuenta las reglas de cambio pero pasando por alto el efecto de la regla de discontinuación de la inspección (9.4). La abscisa es la razón de la calidad del proceso con respecto al LCA. Cada curva representa un número de aceptación para la inspección normal.

12.2 Proceso promedio

El proceso promedio puede estimarse mediante el promedio del porcentaje no conformes o el promedio del número de no conformidades por 100 unidades de producto (cualquiera es aplicable) hallado en las muestras del producto presentado por el proveedor a la inspección original, siempre que la inspección no fuera interrumpida. Cuando se utiliza el muestreo doble o múltiple, solamente deben incluirse los resultados de la primera muestra en la estimación del proceso promedio.

12.3 Calidad de salida promedio (CSP)

La calidad de salida promedio, es el promedio de la calidad resultante del producto en un periodo largo para un valor dado de calidad de ingreso del producto, incluyendo todos los lotes aceptados, más todos los lotes que no son aceptados, después que tales lotes han sido efectivamente inspeccionados al 100 % y todas las unidades de producto no conformes han sido reemplazadas por unidades conformes.

12.4 Limite de calidad promedio de salida (LCPS)

El LCPS, para un determinado plan de muestreo de aceptación; es el máximo valor de las Calidades de Salida Promedio (CPS) de entre todas las calidades posibles presentadas. La Tabla 8-A proporciona los valores aproximados del LCPS para cada uno de los planes de muestreo simple para la inspección normal y en la Tabla 8-B para cada uno de los planes de muestreo simple para inspección rigurosa.

12.5 Curvas del tamaño de muestra promedio

La tabla 9 proporciona las curvas del tamaño de muestra promedio para cada número de aceptación en los planes de muestreo doble y múltiple, en comparación con el plan de muestreo simple. Estas curvas muestran los tamaños de muestra promedio que pueden presentarse según los diferentes planes de muestreo para determinados niveles de calidad del proceso. Las curvas asumen que la inspección no sea interrumpida (Véase la ISO 3534-2:1993, 2.5.7).

12.6 Riesgos del productor y el consumidor

12.6.1 Uso de planes individuales

Esta parte de la NTP-ISO 2859 tiene por objeto ser utilizada como un sistema que emplea la inspección rigurosa, normal y reducida en una serie sucesiva de lotes para lograr la protección del consumidor, asegurándole al productor que serán aceptados la mayoría de las veces si la calidad es mejor que el LCA.

Ocasionalmente, se selecciona planes individuales específicos de esta parte de la NTP-ISO 2859 y se les utiliza sin aplicar las reglas para el cambio. Por ejemplo, un comprador puede utilizar los planes solamente para fines de verificación. Esta no es la aplicación prevista del sistema expuesto en la presente parte de la NTP-ISO 2859 y si se emplea de esta manera, no debe denominarse “inspección de conformidad con ISO 2859-1”. Cuando esta parte de la NTP-ISO 2859 es utilizada de esa manera, simplemente es el depositario de una colección de planes individuales clasificados por LCA. Las curvas operativas características y otras medidas de un plan elegido de este modo deben evaluarse individualmente para tener un plan basado en las tablas proporcionadas.

12.6.2 Tablas de Calidad de riesgo del consumidor (CRC)

Si la serie de lotes no son lo suficientemente largas para permitir las reglas de cambio a ser aplicadas, puede ser deseable limitar la selección de planes de muestreo a aquellas asociadas con un valor de LCA designado que dan a la calidad de riesgo del consumidor no más protección que un nivel especificado de calidad. Los planes de muestreo para este propósito pueden ser seleccionados escogiendo una calidad de riesgo del consumidor (CRC) y un riesgo del consumidor (probabilidad de aceptación de lote) que esté asociado con ello.

Las Tablas 6 y 7 dan valores de calidad de riesgo del consumidor (CRC) para un riesgo del consumidor de 10 % . La Tabla 6 se aplica cuando se inspecciona para unidades de producto no conformes y la Tabla 7 cuando se inspecciona para número de no conformidades. Para los lotes individuales con niveles de calidad menor ó igual a los valores tabulados de calidad de riesgo del consumidor, la probabilidad de aceptación de lote es igual o menor de 10 %. Cuando hay una razón de protección contra una calidad límite especificada en un lote, las Tablas 6 y 7 pueden ser útiles para fijar tamaños de muestra mínimos a ser asociados con el LCA y el nivel de inspección especificado para la inspección de las series de lotes. La NTP-ISO 2859-2 da detalles delos procedimientos para seleccionar planes de muestreo para lotes aislados.

EJEMPLO: Asuma que se desea una calidad de riesgo del consumidor de 5 % de unidades de producto no conformes con una probabilidad de aceptación asociada de 10 % o menor, para lotes individuales. Si un LCA de 1 % de unidad de producto no conformes es designado para la inspección de la serie de lotes, la Tabla 6-A indica que el tamaño de muestra mínimo deberá estar dada por la letra código del tamaño de muestra L.

12.6.3 Tablas de riesgo del productor

Las Tablas 5-A, 5-B y 5-C dan la probabilidad de rechazo para lotes de calidad LCA en inspecciones normales, rigurosas y reducidas respectivamente. Esta probabilidad se denota como riesgo del productor en 2.6.7 del ISO 3534-2:1993.

13. PLANES DE NÚMERO DE ACEPTACIÓN FRACCIONADO PARA MUESTREO SIMPLE (OPCIONAL)

13.1 Aplicación de planes de número de aceptación fraccionado

Esta sub-cláusula especifica las reglas opcionales para planes de muestreo de número de aceptación fraccionado. Los procedimientos opcionales pueden ser usados con la aprobación de la autoridad responsable. Al menos que se especifique de otra manera pueden seguirse los procedimientos estándar que se muestran abajo.

Los planes de número de aceptación fraccionado se encuentran en las Tablas 11-A, 11-B y 11-C. Para la inspección normal y rigurosa, las fracciones $1/3$ y $1/2$ se encuentran en el lugar de las flechas de dos entradas de las Tablas 2-A y 2-B y entre los planes para número de aceptación 0 y 1. Para la inspección reducida las fracciones $1/5$, $1/3$ y $1/2$ se encuentran en el lugar de las tres flechas de entrada en la Tabla 2-C y entre los planes para números de aceptación 0 y 1.

El uso de planes de número de aceptación fraccionado no requiere un cambio en la letra código del tamaño de muestra, con el correspondiente cambio en tamaño de muestra, cuando la combinación de la letra código del tamaño de muestra y LCA resulta en un plan entre el número de aceptación 0 y 1 como está descrito en 10.3.

13.2 Determinación de la aceptabilidad

13.2.1 La inspección de unidades de producto no conformes

13.2.1.1 Planes de muestreo constantes

Cuando los planes de muestreo de número de aceptación fraccionado permanecen constantes para todos los lotes, se aplican las siguientes reglas:

- a) Cuando no hay unidades de producto no conformes en la muestra, el lote será considerado aceptable.
- b) Cuando hay dos o más unidades de productos no conformes en la muestra, el lote será considerado no aceptable.
- c) Cuando solo hay una unidad de producto no conforme en la muestra del lote actual, el lote será considerado aceptable solo si se han encontrado unidades no conformes en las muestras de un número suficiente de lotes precedentes inmediatos.

Para un número de aceptación de $\frac{1}{2}$ se requiere un lote de este tipo. Para un número de aceptación de $\frac{1}{3}$ se requieren dos lotes de este tipo. Para un número de aceptación de $\frac{1}{5}$ se requieren cuatro lotes de este tipo. De otro modo el lote actual será considerado no aceptable. Si el primer lote inspeccionado tiene una unidad de producto no conforme, tal lote no es aceptado.

13.2.1.2 Planes de muestreo no constantes

Cuando un plan de muestreo no permanece constante para cada lote sucesivo, debido a variación de tamaño de lotes y/o cambios, utilizar un puntaje de aceptación que se calcula y utiliza como sigue:

- a) Regresar el puntaje de aceptación a cero al comienzo de cualquier fase de inspección normal, rigurosa o reducida,
- b) Si el plan de muestreo obtenido indica un número de aceptación 0, el puntaje de aceptación debe mantenerse inalterado

Si el número de aceptación es $\frac{1}{5}$, agregar 2 al puntaje de aceptación

Si el número de aceptación es $\frac{1}{3}$, agregar 3 al puntaje de aceptación

Si el número de aceptación es $1/2$, agregar 5 al puntaje de aceptación

Si el número de aceptación es 1 o más, agregar 7 al puntaje de aceptación

c) Cuando en los planes de número de aceptación fraccionado, el puntaje de aceptación actualizado antes de la inspección es 8 o menos, el lote puede ser considerado aceptable solo si no hay unidad de producto no conforme en la muestra. Cuando en los planes de número de aceptación fraccionado, el puntaje de aceptación actualizado antes de la inspección es 9 o más, el lote puede ser considerado aceptable solo si hay a lo más una unidad de producto no conforme en la muestra. Cuando el número de aceptación es un entero, use este número de aceptación para determinar la aceptabilidad (de acuerdo con 11.1.1 o 11.2)

d) Si en la muestra se encuentran uno o más unidades de producto no conformes, regrese el puntaje de aceptación a 0 (por ejemplo después de tomar una decisión en relación a la aceptabilidad del lote)

El puntaje de aceptación deberá actualizarse (sumados a) después de obtener el plan de muestreo pero antes de decidir la aceptabilidad del lote. El puntaje de aceptación deberá reiniciar después de haber tomado la decisión de aceptabilidad. En contraste, el puntaje de cambio (Véase el apartado 9.3.3.2) deberá añadirse o reiniciarse después de decidir la aceptabilidad del lote.

NOTA: Cuando un puntaje de aceptación es utilizado para el caso de planes de muestreo constante, los resultados son los mismos como en 13.2.1.1

13.2.2 Inspección para el número de no conformidades

Para determinar la aceptabilidad de un lote mediante la inspección del número de no conformidades, debe utilizarse el procedimiento especificado para la inspección unidades de producto no conformes (véase 13.2.1), con la excepción de que el término “no conformidades” debe ser sustituido por el de “unidades de producto no conformes”.

13.3 Reglas de cambio

13.3.1 De normal a rigurosa y de rigurosa a normal

Estas reglas son las mismas que las indicadas en 9.3.1 y 9.3.2 respectivamente.

13.3.2 De normal a reducida

La regla para actualizar el puntaje de cambio (9.3.3.2) bajo muestreo simple cuando se usa un número de aceptación fraccionado es como sigue:

- a) cuando el número de aceptación dado es $1/3$ o $1/2$, sumar 2 al puntaje de cambio si el lote es aceptado, de otra manera regresar el puntaje de cambio a cero.
- b) cuando el número de aceptación es cero, sumar 2 al puntaje de cambio si se encuentran unidades no conformes en la muestra, de otra manera regresar el puntaje de cambio a cero.

13.3.3 De inspección reducida a normal y discontinuación de la inspección

Las reglas son las mismas que las indicadas en 9.3.4 y 9.4 respectivamente.

NOTA: Los planes de muestreo de número de aceptación fraccionado no son aplicables bajo el sistema de muestreo de inspección por salteo de lotes de NTP-ISO 2859-3.

13.4 Plan de muestreo no constante

Un ejemplo dado en el Anexo A ilustra la aplicación de este sistema de muestreo de aceptación usando los planes de número de aceptación fraccionado opcionales con lotes de tamaño variable.

Se asume a través de este ejemplo que son sometidos una serie de lotes a inspección de unidades de producto no conformes y que se ha acordado el uso de LCA de 1 % de unidades de producto no conformes con un nivel de inspección general II. Los resultados para los primeros 25 lotes se dan en el Anexo A.

TABLA 1- Letras código del tamaño de muestra (Véase el apartado 10.1 y 10.2)

Tamaño de Lote		Niveles de Inspección Especial				Niveles de Inspección General		
		S-1	S-2	S-3	S-4	I	II	III
2 a	8	A	A	A	A	A	A	B
9 a	15	A	A	A	A	A	B	C
16 a	25	A	A	B	B	B	C	D
26 a	50	A	B	B	C	C	D	E
51 a	90	B	B	C	C	C	E	F
91 a	150	B	B	C	D	D	F	G
151 a	280	B	C	D	E	E	G	H
281 a	500	B	C	D	E	F	H	J
501 a	1200	C	C	E	F	G	J	K
1 201 a	3200	C	D	E	G	H	K	L
3 201 a	10000	C	D	F	G	J	L	M
10 001 a	35000	C	D	F	H	K	M	N
35 001 a	150000	D	E	G	J	L	N	P
150 061 a	500000	D	E	G	J	M	P	Q
500 001 y más		D	E	H	K	N	Q	R

TABLA 2-A - Planes de muestreo simple para inspección normal (tabla general)

Letra código de tamaño de muestra	Tamaño de muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, en porcentaje de ítems no conformes o no conformidades por 100 ítems (inspección normal)																											
		0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000		
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	
A	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31			
B	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31	44 45		
C	5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31	44 45	↑		
D	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31	44 45	↑	↑		
E	13	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31	44 45	↑	↑		
F	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑		
G	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑		
H	50	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑		
J	80	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑		
K	125	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑		
L	200	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑		
M	315	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑		
N	500	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
P	800	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
Q	1 250	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
R	2 000	↑	↑	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		

- ↓ = use el primer plan de muestreo debajo de la flecha. Si el tamaño de la muestra es igual o excede el tamaño del lote lleve a cabo inspección 100 %.
- ↑ = use el primer plan de muestreo arriba de la flecha
- Ac = Número de aceptación
- Re = Número de rechazo

TABLA 2-B Planes de muestreo simple para inspección rigurosa (tabla general)

Letra código de tamaño de muestra	Tamaño de muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, en porcentaje de ítems no conformes o no conformidades por 100 ítems (inspección estricta)																										
		0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000	
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
A	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	27 28	
B	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	27 28	41 42
C	5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	27 28	41 42	↑
D	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	27 28	41 42	↑
E	13	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	27 28	41 42	↑
F	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑	↑
G	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑	↑
H	50	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑	↑
J	80	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑	↑
K	125	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑	↑
L	200	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑	↑
M	315	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑	↑
N	500	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑	↑
P	800	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑	↑
Q	1 250	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑	↑
R	2 000	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
S	3 150	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑

- ↓ = use el primer plan de muestreo debajo de la flecha. Si el tamaño de la muestra es igual o excede el tamaño del lote lleve a cabo inspección 100 %.
- ↑ = use el primer plan de muestreo arriba de la flecha
- Ac = Número de aceptación
- Re = Número de rechazo

TABLA 2-C Planes de muestreo simple para inspección reducida (tabla general)

Tabla 2.C- Planes de muestreo simple para inspección reducida (tabla maestra)

Letra código de tamaño de muestra	Tamaño de muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, en porcentaje de ítems no conformes o no conformidades por 100 ítems (inspección reducida)																									
		0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
A	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
B	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
C	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
D	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
E	5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
F	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
G	13	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
H	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
J	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
K	50	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
L	80	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
M	125	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
N	200	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
P	315	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Q	500	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
R	800	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

- ↓ = use el primer plan de muestreo debajo de la flecha. Si el tamaño de la muestra es igual o excede el tamaño del lote lleve a cabo inspección 100 %.
- ↑ = use el primer plan de muestreo arriba de la flecha
- Ac = Número de aceptación
- Re = Número de rechazo

TABLA 3-A Planes de muestreo doble para inspección normal (tabla general)

Letra código de tamaño de muestra	Muestra	tamaño de la muestra	tamaño acumulado de muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, en porcentaje de ítems no conformes o no conformidades por 100 ítems (inspección normal)																									
				0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
				Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
A				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
B	Primera	2	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	2	4	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
C	Primera	3	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	3	6	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
D	Primera	5	5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	5	10	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
E	Primera	8	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	8	16	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
F	Primera	13	13	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	13	26	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
G	Primera	20	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	20	40	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
H	Primera	32	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	32	64	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
J	Primera	50	50	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	50	100	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
K	Primera	80	80	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	80	160	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
L	Primera	125	125	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	125	250	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
M	Primera	200	200	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	200	400	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
N	Primera	315	315	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	315	630	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
P	Primera	500	500	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	500	1 000	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
Q	Primera	800	800	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	800	1 600	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
R	Primera	1 250	1 250	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	1 250	2 500	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	

- ↓ = use el primer plan de muestreo debajo de la flecha. Si el tamaño de la muestra es igual o excede el tamaño del lote lleve a cabo inspección 100 %.
- ↑ = use el primer plan de muestreo arriba de la flecha
- Ac = Número de aceptación
- Re = Número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple correspondiente (o alternativamente use el plan de muestreo doble de abajo, si está disponible)

TABLA 3-B Planes de muestreo doble para inspección rigurosa (tabla general)

Letra asignada al tamaño de muestra	Muestra	Tamaño de la muestra	Tamaño acumulado de la muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, en porcentaje de ítems no conformes o no conformidades por 100 ítems (inspección estricta)																									
				0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
				Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
A				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
B	Primera	2	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	2	4	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
C	Primera	3	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	3	6	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
D	Primera	5	5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	5	10	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
E	Primera	8	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	8	16	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
F	Primera	13	13	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	13	26	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
G	Primera	20	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	20	40	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
H	Primera	32	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	32	64	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
J	Primera	50	50	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	50	100	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
K	Primera	80	80	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	80	160	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
L	Primera	125	125	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	125	250	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
M	Primera	200	200	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	200	400	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
N	Primera	315	315	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	315	630	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
P	Primera	500	500	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	500	1 000	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
Q	Primera	800	800	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	800	1 600	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
R	Primera	1 250	1 250	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	1 250	2 500	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
S	Primera	2 000	2 000	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	Segunda	2 000	4 000	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	

↓
↑
Ac
Re
*

- = use el primer plan de muestreo debajo de la flecha. Si el tamaño de la muestra es igual o excede el tamaño del lote lleve a cabo inspección 100 %.
- = use el primer plan de muestreo arriba de la flecha
- = Número de aceptación
- = Número de rechazo
- = use el plan de muestreo simple correspondiente (o alternativamente use el plan de muestreo doble de abajo, si está disponible)

TABLA 3-C Planes de muestreo doble para inspección reducida (tabla general)

Letra código de tamaño de muestra	Muestra	tamaño de muestra	tamaño de lote	Nivel aceptable de calidad, NAC, en porcentaje de ítemes no conformes o no conformidades por 100 ítemes (inspección reducida)																											
				0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000		
				Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
A				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
B				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
C				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
D	Primera	2	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	Segunda	2	4	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
E	Primera	3	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	Segunda	3	6	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
F	Primera	5	5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	Segunda	5	10	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
G	Primera	8	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	Segunda	8	16	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
H	Primera	13	13	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	Segunda	13	26	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
J	Primera	20	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	Segunda	20	40	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
K	Primera	32	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	Segunda	32	64	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
L	Primera	50	50	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	Segunda	50	100	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
M	Primera	80	80	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	Segunda	80	160	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
N	Primera	125	125	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	Segunda	125	250	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
P	Primera	200	200	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	Segunda	200	400	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
Q	Primera	315	315	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	Segunda	315	630	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
R	Primera	500	500	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
	Segunda	500	1 000	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			

- ↓ = use el primer plan de muestreo debajo de la flecha. Si el tamaño de la muestra es igual o excede el tamaño del lote lleve a cabo inspección 100 %.
- ↑ = use el primer plan de muestreo arriba de la flecha
- = = Número de aceptación
- = = Número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple correspondiente (o alternativamente use el plan de muestreo doble de abajo, si está disponible)

TABLA 4-A Planes de muestreo múltiple para inspección normal (tabla general)

Letra código de muestra	Muestra	tamaño de muestra	tamaño acumulado de la muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, en porcentaje de ítems no conformes o no conformidades por 100 ítems (inspección normal)																									
				0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
				Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
A																													
B																													
C																													
D	Primera	2	2																										
	Segunda	2	4																										
	Tercera	2	6																										
	Cuarta	2	8																										
	Quinta	2	10																										
E	Primera	3	3																										
	Segunda	3	6																										
	Tercera	3	9																										
	Cuarta	3	12																										
	Quinta	3	15																										
F	Primera	5	5																										
	Segunda	5	10																										
	Tercera	5	15																										
	Cuarta	5	20																										
	Quinta	5	25																										
G	Primera	8	8																										
	Segunda	8	16																										
	Tercera	8	24																										
	Cuarta	8	32																										
	Quinta	8	40																										

- ↓ = use el primer plan de muestreo debajo de la flecha. Si el tamaño de la muestra es igual o excede el tamaño del lote lleve a cabo inspección 100 %.
- ↑ = use el primer plan de muestreo arriba de la flecha
- Ac = Número de aceptación
- Re = Número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple correspondiente (o alternativamente use el plan de muestreo doble de abajo, si está disponible)
- ++ = use el plan de muestreo doble correspondiente (o alternativamente use el plan de muestreo múltiple de abajo, si esta disponible)
- # = la aceptación no esta permitida para este tamaño de lote

TABLA 4-A Planes de muestreo múltiple para inspección normal (continuación)

Letra código de muestra	Muestra	tamaño de la muestra	tamaño acumulado de muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, en porcentaje de ítems no conformes o no conformidades por 100 ítems (inspección normal)																											
				0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000		
				Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
H	Primera	13	13																												
	Segunda	13	26																												
	Tercera	13	39								*																				
	Cuarta	13	52																												
	Quinta	13	65																												
J	Primera	20	20																												
	Segunda	20	40																												
	Tercera	20	60								*																				
	Cuarta	20	80																												
	Quinta	20	100																												
K	Primera	32	32																												
	Segunda	32	64																												
	Tercera	32	96								*																				
	Cuarta	32	128																												
	Quinta	32	160																												
L	Primera	50	50																												
	Segunda	50	100																												
	Tercera	50	150								*																				
	Cuarta	50	200																												
	Quinta	50	250																												
M	Primera	80	80																												
	Segunda	80	160																												
	Tercera	80	240								*																				
	Cuarta	80	320																												
	Quinta	80	400																												

- ⇩ = use el primer plan de muestreo debajo de la flecha. Si el tamaño de la muestra es igual o excede el tamaño del lote lleve a cabo inspección 100 %.
- ⇧ = use el primer plan de muestreo arriba de la flecha
- Ac = Número de aceptación
- Re = Número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple correspondiente (o alternativamente use el plan de muestreo doble de abajo, si está disponible)
- ++ = use el plan de muestreo doble correspondiente (o alternativamente use el plan de muestreo múltiple de abajo, si esta disponible)
- # = la aceptación no esta permitida para este tamaño de lote

TABLA 4-A Planes de muestreo múltiple para inspección normal (final)

Letra código de tamaño de muestra	Muestra	tamaño de la muestra	tamaño acumulado de la muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, en porcentaje de ítems no conformes o no conformidades por 100 ítems (inspección normal)																											
				0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000		
				Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
N	Primera	125	125					# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 5	1 7	2 9																
	Segunda	125	250					0 2	0 3	0 3	1 5	1 6	3 8	4 10	7 14																
	Tercera	125	375		*			0 2	0 3	1 4	2 6	3 8	6 10	8 13	13 19																
	Cuarta	125	500					0 2	1 3	2 5	4 7	5 9	9 12	12 17	20 25																
	Quinta	125	625					1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	12 13	18 19	26 27																
P	Primera	200	200					# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 5	1 7	2 9																
	Segunda	200	400					0 2	0 3	0 3	1 5	1 6	3 8	4 10	7 14																
	Tercera	200	600		*			0 2	0 3	1 4	2 6	3 8	6 10	8 13	13 19																
	Cuarta	200	800					0 2	1 3	2 5	4 7	5 9	9 12	12 17	20 25																
	Quinta	200	1 000					1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	12 13	18 19	26 27																
Q	Primera	315	315					# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 5	1 7	2 9																
	Segunda	315	630					0 2	0 3	0 3	1 5	1 6	3 8	4 10	7 14																
	Tercera	315	945		*			0 2	0 3	1 4	2 6	3 8	6 10	8 13	13 19																
	Cuarta	315	1 260					0 2	1 3	2 5	4 7	5 9	9 12	12 17	20 25																
	Quinta	315	1 575					1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	12 13	18 19	26 27																
R	Primera	500	500					# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 5	1 7	2 9																
	Segunda	500	1 000					0 2	0 3	0 3	1 5	1 6	3 8	4 10	7 14																
	Tercera	500	1 500					0 2	0 3	1 4	2 6	3 8	6 10	8 13	13 19																
	Cuarta	500	2 000					0 2	1 3	2 5	4 7	5 9	9 12	12 17	20 25																
	Quinta	500	2 500					1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	12 13	18 19	26 27																

- ⇓ = use el primer plan de muestreo debajo de la flecha. Si el tamaño de la muestra es igual o excede el tamaño del lote lleve a cabo inspección 100 %.
- ⇑ = use el primer plan de muestreo arriba de la flecha
- Ac = Número de aceptación
- Re = Número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple correspondiente (o alternativamente use el plan de muestreo doble de abajo, si está disponible)
- ++ = use el plan de muestreo doble correspondiente (o alternativamente use el plan de muestreo múltiple de abajo, si esta disponible)
- # = la aceptación no esta permitida para este tamaño de lote

TABLA 4-B Planes de muestreo múltiple para inspección rigurosa (tabla general)

Letra código de tamaño de muestra	Muestra	tamaño de la muestra	tamaño acumulado de la muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, en porcentaje de ítems no conformes o no conformidades por 100 ítems (inspección estricta)																									
				0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
				Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
A				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
B				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	*	*	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
C				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	*	*	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
D	Primera	2	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 6	1 8	3 10	6 15	↑	↑	↑	
	Segunda	2	4	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	0 3	0 3	1 5	2 7	3 9	6 12	10 17	16 25	↑	↑	↑	
	Tercera	2	6	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	*	*	0 2	0 3	1 4	2 6	4 9	7 12	11 17	17 24	26 35	↑	↑	↑	
	Cuarta	2	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	1 3	2 5	4 7	6 11	11 15	16 22	25 31	38 45	↑	↑	↑	
	Quinta	2	10	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1 2	3 4	4 5	6 7	10 11	15 16	23 24	34 35	52 53	↑	↑	↑	
E	Primera	3	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 6	1 8	3 10	6 15	↑	↑	↑	↑	
	Segunda	3	6	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	0 3	0 3	1 5	2 7	3 9	6 12	10 17	16 25	↑	↑	↑	↑	
	Tercera	3	9	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	*	*	0 2	0 3	1 4	2 6	4 9	7 12	11 17	17 24	26 35	↑	↑	↑	
	Cuarta	3	12	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	1 3	2 5	4 7	6 11	11 15	16 22	25 31	38 45	↑	↑	↑	
	Quinta	3	15	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1 2	3 4	4 5	6 7	10 11	15 16	23 24	34 35	52 53	↑	↑	↑	↑	
F	Primera	5	5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 6	1 8	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Segunda	5	10	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	0 3	0 3	1 5	2 7	3 9	6 12	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Tercera	5	15	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	0 3	1 4	2 6	4 9	7 12	11 17	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Cuarta	5	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	1 3	2 5	4 7	6 11	11 15	16 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Quinta	5	25	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1 2	3 4	4 5	6 7	10 11	15 16	23 24	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
G	Primera	8	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 6	1 8	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Segunda	8	16	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	0 3	0 3	1 5	2 7	3 9	6 12	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Tercera	8	24	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	*	*	0 2	0 3	1 4	2 6	4 9	7 12	11 17	↑	↑	↑	↑	↑	
	Cuarta	8	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	1 3	2 5	4 7	6 11	11 15	16 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Quinta	8	40	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1 2	3 4	4 5	6 7	10 11	15 16	23 24	↑	↑	↑	↑	↑	↑	

- ↓ = use el primer plan de muestreo debajo de la flecha. Si el tamaño de la muestra es igual o excede el tamaño del lote lleve a cabo inspección 100 %.
- ↑ = use el primer plan de muestreo arriba de la flecha
- Ac = Número de aceptación
- Re = Número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple correspondiente (o alternativamente use el plan de muestreo doble de abajo, si está disponible)
- ++ = use el plan de muestreo doble correspondiente (o alternativamente use el plan de muestreo múltiple de abajo, si esta disponible)
- # = la aceptación no esta permitida para este tamaño de lote

TABLA 4-B - Planes de muestreo múltiple para inspección rigurosa (continuación)

Letra código de tamaño de muestra	Muestra	tamaño de la muestra	Tamaño acumulado de la muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, en porcentaje de ítems no conformes o no conformidades por 100 ítems (inspección estricta)																									
				0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
				Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
H	Primera	13	13	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 6	1 8	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Segunda	13	26	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	0 3	0 3	1 5	2 7	3 9	6 12	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Tercera	13	39	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	0 3	1 4	2 6	4 9	7 12	11 17	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Cuarta	13	52	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	1 3	2 5	4 7	6 11	11 15	16 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Quinta	13	65	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1 2	3 4	4 5	6 7	10 11	15 16	23 24	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
J	Primera	20	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 6	1 8	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Segunda	20	40	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	0 3	0 3	1 5	2 7	3 9	6 12	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Tercera	20	60	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	0 3	1 4	2 6	4 9	7 12	11 17	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Cuarta	20	80	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	1 3	2 5	4 7	6 11	11 15	16 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Quinta	20	100	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1 2	3 4	4 5	6 7	10 11	15 16	23 24	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
K	Primera	32	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 6	1 8	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Segunda	32	64	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	0 3	0 3	1 5	2 7	3 9	6 12	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Tercera	32	96	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	0 3	1 4	2 6	4 9	7 12	11 17	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Cuarta	32	128	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	1 3	2 5	4 7	6 11	11 15	16 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Quinta	32	160	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1 2	3 4	4 5	6 7	10 11	15 16	23 24	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
L	Primera	50	50	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 6	1 8	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Segunda	50	100	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	0 3	0 3	1 5	2 7	3 9	6 12	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Tercera	50	150	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	0 3	1 4	2 6	4 9	7 12	11 17	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Cuarta	50	200	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	1 3	2 5	4 7	6 11	11 15	16 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Quinta	50	250	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1 2	3 4	4 5	6 7	10 11	15 16	23 24	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
M	Primera	80	80	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 6	1 8	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Segunda	80	160	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	0 3	0 3	1 5	2 7	3 9	6 12	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Tercera	80	240	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	0 3	1 4	2 6	4 9	7 12	11 17	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Cuarta	80	320	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	1 3	2 5	4 7	6 11	11 15	16 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Quinta	80	400	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1 2	3 4	4 5	6 7	10 11	15 16	23 24	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	

- ↓ = use el primer plan de muestreo debajo de la flecha. Si el tamaño de la muestra es igual o excede el tamaño del lote lleve a cabo inspección 100 %.
- ↑ = use el primer plan de muestreo arriba de la flecha
- Ac = Número de aceptación
- Re = Número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple correspondiente (o alternativamente use el plan de muestreo doble de abajo, si está disponible)
- ++ = use el plan de muestreo doble correspondiente (o alternativamente use el plan de muestreo múltiple de abajo, si esta disponible)
- # = la aceptación no esta permitida para este tamaño de lote

TABLA 4-B - Planes de muestreo múltiple para inspección rigurosa (final)

Escala de lote	Muestra	tamaño de la muestra	tamaño acumulado de la muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, en porcentaje de ítems no conformes o no conformidades por 100 ítems (inspección estricta)																									
				0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
				Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
N	Primera	125	125							# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 6	1 8	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Segunda	125	250	↓	↓					0 2	0 3	0 3	1 5	2 7	3 9	6 12	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Tercera	125	375			*				0 2	0 3	1 4	2 6	4 9	7 12	11 17	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Cuarta	125	500							0 2	1 3	2 5	4 7	6 11	11 15	16 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Quinta	125	625		↓					1 2	3 4	4 5	6 7	10 11	15 16	23 24	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
P	Primera	200	200					# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 6	1 8	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
	Segunda	200	400	↓	↓					0 2	0 3	0 3	1 5	2 7	3 9	6 12	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
	Tercera	200	600			*				0 2	0 3	1 4	2 6	4 9	7 12	11 17	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
	Cuarta	200	800							0 2	1 3	2 5	4 7	6 11	11 15	16 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
	Quinta	200	1 000		↓					1 2	3 4	4 5	6 7	10 11	15 16	23 24	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
Q	Primera	315	315					# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 6	1 8	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
	Segunda	315	630	↓	↓					0 2	0 3	0 3	1 5	2 7	3 9	6 12	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
	Tercera	315	945			*				0 2	0 3	1 4	2 6	4 9	7 12	11 17	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
	Cuarta	315	1 260							0 2	1 3	2 5	4 7	6 11	11 15	16 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
	Quinta	315	1 575		↓					1 2	3 4	4 5	6 7	10 11	15 16	23 24	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
R	Primera	500	500					# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 6	1 8	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
	Segunda	500	1 000	↑	↑					0 2	0 3	0 3	1 5	2 7	3 9	6 12	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
	Tercera	500	1 500			*				0 2	0 3	1 4	2 6	4 9	7 12	11 17	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
	Cuarta	500	2 000							0 2	1 3	2 5	4 7	6 11	11 15	16 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
	Quinta	500	2 500		↑					1 2	3 4	4 5	6 7	10 11	15 16	23 24	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
S	Primera	800	800			# 2																							
	Segunda	800	1 600			0 2																							
	Tercera	800	2 400			0 2																							
	Cuarta	800	3 200			0 2																							
	Quinta	800	4 000			1 2																							

- ↓ = use el primer plan de muestreo debajo de la flecha. Si el tamaño de la muestra es igual o excede el tamaño del lote lleve a cabo inspección 100 %.
- ↑ = use el primer plan de muestreo arriba de la flecha
- Ac = Número de aceptación
- Re = Número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple correspondiente (o alternativamente use el plan de muestreo doble de abajo, si está disponible)
- ++ = use el plan de muestreo doble correspondiente (o alternativamente use el plan de muestreo múltiple de abajo, si esta disponible)
- # = la aceptación no esta permitida para este tamaño de lote

TABLA 4-C - Planes de muestreo múltiple para inspección reducida (tabla general)

Letra código de tamaño de muestra	Muestra	tamaño de la muestra	Tamaño acumulado de la muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, en porcentaje de ítems no conformes o no conformidades por 100 ítems (inspección reducida)																									
				0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
				Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
A				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	*	↓	↓	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
B				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	*	↑	↓	↓	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
C				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	*	↑	↓	↓	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
D				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	*	↑	↓	↓	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	↑	↑	
E				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	*	↑	↓	↓	++	++	++	++	++	++	++	++	++	↑	↑	↑		
F	Primera	2	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	# 2	# 2	# 3	# 3	0 4	0 4	0 5	↑	↑	↑	↑	↑		
	Segunda	2	4	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	0 3	0 3	1 4	1 6	2 7	3 8	↑	↑	↑	↑	↑		
	Tercera	2	6	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	*	↓	↓	↓	0 2	0 3	1 4	2 5	2 7	4 9	6 10	↑	↑	↑	↑	↑		
	Cuarta	2	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	1 3	2 5	3 5	4 8	6 11	9 12	↑	↑	↑	↑	↑		
	Quinta	2	10	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1 2	3 4	4 5	5 6	7 8	10 11	12 13	↑	↑	↑	↑	↑		
G	Primera	3	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	# 2	# 2	# 3	# 3	0 4	0 4	0 5	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
	Segunda	3	6	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	0 3	0 3	1 4	1 6	2 7	3 8	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
	Tercera	3	9	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	*	↓	↓	0 2	0 3	1 4	2 5	2 7	4 9	6 10	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
	Cuarta	3	12	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	1 3	2 5	3 5	4 8	6 11	9 12	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
	Quinta	3	15	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1 2	3 4	4 5	5 6	7 8	10 11	12 13	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
H	Primera	5	5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	# 2	# 2	# 3	# 3	0 4	0 4	0 5	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
	Segunda	5	10	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	0 3	0 3	1 4	1 6	2 7	3 8	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
	Tercera	5	15	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	0 3	1 4	2 5	2 7	4 9	6 10	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
	Cuarta	5	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	1 3	2 5	3 5	4 8	6 11	9 12	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
	Quinta	5	25	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1 2	3 4	4 5	5 6	7 8	10 11	12 13	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		

- ↓ = use el primer plan de muestreo debajo de la flecha. Si el tamaño de la muestra es igual o excede el tamaño del lote lleve a cabo inspección 100 %.
- ↑ = use el primer plan de muestreo arriba de la flecha
- Ac = Número de aceptación
- Re = Número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple correspondiente (o alternativamente use el plan de muestreo doble de abajo, si está disponible)
- ++ = use el plan de muestreo doble correspondiente (o alternativamente use el plan de muestreo múltiple de abajo, si esta disponible)
- # = la aceptación no esta permitida para este tamaño de lote

TABLA 4-C - Planes de muestreo múltiple para inspección reducida (continuación)

Letra código de tamaño de muestra	Muestra	tamaño de la muestra	tamaño acumulado de la muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, en porcentaje de ítems no conformes o no conformidades por 100 ítems (inspección reducida)																									
				0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
				Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
A				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	*	↓	↓	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
B				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	*	↑	↓	↓	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
C				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	*	↑	↓	↓	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	↑	
D				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	*	↑	↓	↓	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	↑	
E				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	*	↑	↓	↓	++	++	++	++	++	++	++	++	↑	↑		
F	Primera	2	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	# 2	# 2	# 3	# 3	0 4	0 4	0 5	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Segunda	2	4	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	0 3	0 3	1 4	1 6	2 7	3 8	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Tercera	2	6	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	0 3	1 4	2 5	2 7	4 9	6 10	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Cuarta	2	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	*	↓	0 2	1 3	2 5	3 5	4 8	6 11	9 12	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Quinta	2	10	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1 2	3 4	4 5	5 6	7 8	10 11	12 13	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
G	Primera	3	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	# 2	# 2	# 3	# 3	0 4	0 4	0 5	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Segunda	3	6	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	0 3	0 3	1 4	1 6	2 7	3 8	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Tercera	3	9	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	*	↓	0 2	0 3	1 4	2 5	2 7	4 9	6 10	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Cuarta	3	12	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	1 3	2 5	3 5	4 8	6 11	9 12	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Quinta	3	15	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1 2	3 4	4 5	5 6	7 8	10 11	12 13	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
H	Primera	5	5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	# 2	# 2	# 3	# 3	0 4	0 4	0 5	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Segunda	5	10	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	0 3	0 3	1 4	1 6	2 7	3 8	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Tercera	5	15	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	0 3	1 4	2 5	2 7	4 9	6 10	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Cuarta	5	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 2	1 3	2 5	3 5	4 8	6 11	9 12	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	Quinta	5	25	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1 2	3 4	4 5	5 6	7 8	10 11	12 13	↑	↑	↑	↑	↑	↑	

- ↓ = use el primer plan de muestreo debajo de la flecha. Si el tamaño de la muestra es igual o excede el tamaño del lote lleve a cabo inspección 100 %.
- ↑ = use el primer plan de muestreo arriba de la flecha
- Ac = Número de aceptación
- Re = Número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple correspondiente (o alternativamente use el plan de muestreo doble de abajo, si está disponible)
- ++ = use el plan de muestreo doble correspondiente (o alternativamente use el plan de muestreo múltiple de abajo, si esta disponible)
- # = la aceptación no esta permitida para este tamaño de lote

TABLA 4-C - Planes de muestreo múltiple para inspección reducida (final)

Letra código de tamaño de muestra	Muestra	tamaño de la muestra	tamaño acumulado de la muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, en porcentaje de ítems no conformes o no conformidades por 100 ítems (inspección reducida)																											
				0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000		
				Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
N	Primera	50	50				↑			# 2	# 2	# 3	# 3	0 4	0 4	0 5	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑			
	Segunda	50	100	↓	↓		↑	↓		0 2	0 3	0 3	1 4	1 6	2 7	3 8	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑			
	Tercera	50	150			*				0 2	0 3	1 4	2 5	2 7	4 9	6 10															
	Cuarta	50	200		↓		↑	↓		0 2	1 3	2 5	3 5	4 8	6 11	9 12															
	Quinta	50	250					↓		1 2	3 4	4 5	5 6	7 8	10 11	12 13															
P	Primera	80	80	↓		↑		↓		# 2	# 2	# 3	# 3	0 4	0 4	0 5	↑														
	Segunda	80	160					↓		0 2	0 3	0 3	1 4	1 6	2 7	3 8															
	Tercera	80	240		*					0 2	0 3	1 4	2 5	2 7	4 9	6 10															
	Cuarta	80	320					↓		0 2	1 3	2 5	3 5	4 8	6 11	9 12															
	Quinta	80	400	↓				↓		1 2	3 4	4 5	5 6	7 8	10 11	12 13															
Q	Primera	125	125		↑			# 2	# 2	# 3	# 3	0 4	0 4	0 5	↑																
	Segunda	125	250					0 2	0 3	0 3	1 4	1 6	2 7	3 8																	
	Tercera	125	375		*			0 2	0 3	1 4	2 5	2 7	4 9	6 10																	
	Cuarta	125	500					0 2	1 3	2 5	3 5	4 8	6 11	9 12																	
	Quinta	125	625				↓	1 2	3 4	4 5	5 6	7 8	10 11	12 13																	
R	Primera	200	200	↑				# 2	# 2	# 3	# 3	0 4	0 4	0 5	↑																
	Segunda	200	400					0 2	0 3	0 3	1 4	1 6	2 7	3 8																	
	Tercera	200	600					0 2	0 3	1 4	2 5	2 7	4 9	6 10																	
	Cuarta	200	800					0 2	1 3	2 5	3 5	4 8	6 11	9 12																	
	Quinta	200	1 000	↑				1 2	3 4	4 5	5 6	7 8	10 11	12 13																	

- ↓ = use el primer plan de muestreo debajo de la flecha. Si el tamaño de la muestra es igual o excede el tamaño del lote lleve a cabo inspección 100 %.
- ↑ = use el primer plan de muestreo arriba de la flecha
- Ac = Número de aceptación
- Re = Número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple correspondiente (o alternativamente use el plan de muestreo doble de abajo, si está disponible)
- ++ = use el plan de muestreo doble correspondiente (o alternativamente use el plan de muestreo múltiple de abajo, si esta disponible)
- # = la aceptación no esta permitida para este tamaño de lote

TABLA 5-B Riesgo del Productor para inspección rigurosa (en porcentaje de lotes no aceptados para planes de muestreo simple)

Letra código de tamaño de muestra	Tamaño de muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, en porcentaje de ítems no conformes y no conformidades por 100 ítems (Inspección estricta)																										
		0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000	
A	2																18,1 19,0	13,7*	21,0*	19,1	14,3	14,3	8,39	6,81	6,38	6,98	5,25	
B	3																17,7 18,3	13,7* 14,2*	17,9*	17,3	12,1	13,4	8,39	4,03	4,27	3,74	4,09	2,21
C	5															18,1 18,5	15,5* 15,9*	21,0* 21,6*	17,3	13,2	14,3	11,1	6,81	4,27	5,19	5,25	6,16	
D	8															18,1 18,3	15,1* 15,3*	22,2* 22,6*	19,1 18,7	12,1	14,3	10,5	8,19	6,38	3,74	5,25	5,12	
E	13															17,7 17,8	15,5* 15,6*	22,2* 22,4*	20,7 20,5	14,3 13,4	13,4	11,1	8,19	8,79	6,98	4,09	6,16	
F	20															18,1 18,2	13,7* 13,8*	21,0* 21,1*	19,1 19,0	14,3 13,7	14,3 13,3	8,39	6,81	6,38	6,98			
G	32															18,8 18,8	15,1* 15,2*	19,7* 19,8*	19,1 19,0	13,8 13,5	15,8 15,2	10,5 9,44	5,58	6,38	6,22			
H	50															18,1 18,2	15,5* 15,5*	21,0* 21,0*	17,3 17,3	13,2 12,9	14,3 13,9	11,1 10,4	6,81 5,79	4,27	5,19			
J	80															18,1 18,1	15,1* 15,2*	22,2* 22,2*	19,1 19,1	12,1 11,9	14,3 14,1	10,5 10,1	8,19 7,51	5,38	3,74			
K	125															17,1 17,1	14,6* 14,6*	21,0* 21,0*	19,6 19,5	13,2 13,1	12,1 12,0	9,70 9,44	6,81 6,41	7,00 6,34	5,19 4,28			
L	200															18,1 18,1	13,7* 13,7*	21,0* 21,0*	19,1 19,1	14,3 14,2	14,3 14,2	8,39 8,24	6,81 6,56	6,38 5,99	6,98 6,32			
M	315															18,5 18,5	14,8* 14,8*	19,3* 19,3*	18,7 18,7	13,4 13,3	15,2 15,1	9,98 9,88	5,16 5,03	5,80 5,56	5,52 5,15			
N	500															18,1 18,1	15,5* 15,5*	21,0* 21,0*	17,3 17,3	13,2 13,1	14,3 14,3	11,1 11,1	6,81 6,71	4,27 4,14	5,19 4,96			
P	800															18,1 18,1	15,1* 15,1*	22,2* 22,2*	19,1 19,1	12,1 12,0	14,3 14,3	10,5 10,5	8,19 8,13	6,38 6,28	3,74 3,63			
Q	1 250															17,1 17,1	14,6* 14,6*	21,0* 21,0*	19,6 19,6	13,2 13,1	12,1 12,1	9,70 9,68	6,81 6,77	7,00 6,94	5,19 5,10			
R	2 000															18,1 18,1	13,7* 13,7*	21,0* 21,0*	19,1 19,1	14,3 14,3	14,3 14,3	8,39 8,38	6,81 6,78	6,38 6,34	6,98 6,92			
S	3 150																18,7 18,7											

NOTAS:

- 4) El riesgo del productor es la probabilidad de no aceptación para lotes de calidad NAC.
- 5) Para cada casilla, el valor de arriba es para la inspección de no conformidades por 100 ítems y está basados en la distribución de Poisson. El valor de abajo es para la inspección por porcentaje de no conformes y está basada en la distribución binomial.
- 6) El superíndice * denota que el valor se da opcionalmente para un plan de muestreo con un número de aceptación fraccionario (véase la Tabla 11-A)

TABLA 5-C Riesgo del Productor para inspección reducida (en porcentaje de lotes no aceptados para planes de muestreo simple)

Letra código de tamaño de muestra	Tamaño de muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, en porcentaje de ítems no conformes y no conformidades por 100 ítems (Inspección reducida)																									
		0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
A	2															12,2	7,15*	9,45*	9,02	4,74	4,31	1,66	1,19	1,37	1,73	1,41	1,35
B	2														7,69	5,40*	7,15*	9,45*	9,02	4,74	4,31	1,66	1,19	1,37	1,73	1,41	1,35
C	2													4,88	2,33*	3,39*	4,72*	3,69	1,44	0,908	1,07	0,453	0,380	1,37	1,73	1,41	
D	3												4,40	2,07*	2,94*	4,51*	3,69	1,09	0,729	0,775	0,396	0,38	0,667	1,03	0,607		
E	5										4,88	2,07*	3,16*	4,72*	4,27	1,44	0,729	0,912	0,453	0,629	1,37	1,03	0,940				
F	8									5,07	2,33	2,94*	4,72*	4,15	1,59	0,908	0,775	0,453	0,571	1,77							
G	13								5,07	2,56*	3,39*	4,51*	4,27	1,59	1,09	0,646	0,396	0,629	1,77								
H	20							4,88	2,33*	3,39*	4,72*	3,69	1,44	0,908	1,07	0,453	0,380	1,37									
J	32						4,69	2,33*	3,30*	5,06*	4,15	1,29	0,908	1,00	0,558	0,571	1,04										
K	50					4,88	2,07*	3,16*	4,72*	4,27	1,44	0,729	0,912	0,453	0,629	1,37											
L	80				5,07	2,33*	2,94*	4,72*	4,15	1,59	0,908	0,775	0,453	0,571	1,77												
M	125				4,88	2,39*	3,16*	4,21*	3,98	1,44	0,957	0,912	0,321	0,493	1,37												
N	200			4,88	2,33*	3,39*	4,72*	3,69	1,44	0,908	1,07	0,453	0,380	1,37													
P	315		4,62	2,26*	3,20*	4,92*	4,03	1,24	0,861	0,942	0,513	0,518	0,936														
Q	500	4,88	2,07*	3,16*	4,72*	4,27	1,44	0,729	0,912	0,453	0,629	1,37															
R	800	2,33*	2,94*	4,72*	4,15	1,59	0,908	0,775	0,453	0,571	1,77																

NOTAS:

- 7) El riesgo del productor es la probabilidad de no aceptación para lotes de calidad NAC.
- 8) Para cada casilla, el valor de arriba es para la inspección de no conformidades por 100 ítems y está basados en la distribución de Poisson. El valor de abajo es para la inspección por porcentaje de no conformes y está basada en la distribución binomial.
- 9) El superíndice * denota que el valor se da opcionalmente para un plan de muestreo con un número de aceptación fraccionario (véase la Tabla 11-A)

TABLA 6-A Calidad de Riesgo del Consumidor para inspección normal (en porcentaje de no conformidades para planes de muestreo simple, para inspección por porcentaje no conformes)

Letra código de tamaño de muestra	Tamaño de muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, porcentaje de ítemes no conformes															
		0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10
A	2																
B	3																
C	5																
D	8																
E	13																
F	20																
G	32																
H	50																
J	80																
K	125																
L	200																
M	315																
N	500																
P	800																
Q	1 250																
R	2 000																

NOTAS:

- 1) En la calidad a riesgo del consumidor se esperará que el 10 % de los lotes sean aceptados.
- 2) Todos los valores están basados en la distribución binomial
- 3) El superíndice* denota que el valor se da opcionalmente para un plan de muestreo con un número de aceptación fraccionario (véase la Tabla 11-A)

TABLA 6-C Calidad de Riesgo del Consumidor para inspección reducida (en porcentaje de no conformidades para planes de muestreo simple, para inspección por porcentaje no conformes)

Letra código de tamaño de muestra	Tamaño de muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, porcentaje de ítemes no conformes															
		0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10
A	2																
B	2																
C	2													68,4	68,4*	69,0*	73,2*
D	3																
E	5																
F	8																
G	13																
H	20																
1	32																
K	50																
L	80																
M	125																
N	200																
P	315																
Q	500																
R	800																

NOTAS:

- 1) En la calidad a riesgo del consumidor se esperará que el 10 % de los lotes sean aceptados.
- 2) Todos los valores están basados en la distribución binomial
- 3) El superíndice* denota que el valor se da opcionalmente para un plan de muestreo con un número de aceptación fraccionario (véase la Tabla 11-C)

TABLA 7-A Calidad de Riesgo del Consumidor para inspección normal (en no conformidades por 100 unidades de producto para planes de muestreo simple, para inspección por no conformidades por 100 unidades de producto)

Letra código de tamaño de muestra	Tamaño de muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, no conformidades por 100 ítems																									
		0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1000
A	2															115	116*	125*	194	266	334	464	589	770	1006	1409	1916
B	3														76,8	77,5*	83,0*	130	177	223	309	392	514	671	939	1277	1793
C	5													46,1	46,5*	49,8*	77,8	106	134	185	235	308	403	564	766	1076	
D	8														28,8	29,1*	31,1*	48,6	66,5	83,5	116	147	193	252	352	479	672
E	13											17,7	17,9*	19,2*	29,9	40,9	51,4	71,3	90,5	119	155	217	295	414			
F	20										11,5	11,6*	12,5*	19,4	26,6	33,4	46,4	58,9	77,0	101	141						
G	32											7,20	7,26*	7,78*	12,2	16,6	20,9	29,0	36,8	48,1	62,9	88,1					
H	50												4,61	4,65*	4,98*	7,78	10,6	13,4	18,5	23,5	30,8	40,3	56,4				
J	80												2,88	2,91*	3,11*	4,86	6,65	8,35	11,6	14,7	19,3	25,2	35,2				
K	125												1,84	1,86*	1,99*	3,11	4,26	5,34	7,42	9,42	12,3	16,1	22,5				
L	200												1,16*	1,25*	1,94	2,66	3,34	4,64	5,89	7,70	10,1	14,1					
M	315				0,731	0,738*	0,791*	1,23	1,69	2,12	2,94	3,74	4,89	6,39	8,95												
N	500			0,461	0,465*	0,498*	0,778	1,06	1,34	1,85	2,35	3,08	4,03	5,64													
P	800		0,288	0,291*	0,311*	0,486	0,665	0,835	1,16	1,47	1,93	2,52	3,52														
Q	1 250	0,184	0,186*	0,199*	0,311	0,426	0,534	0,742	0,942	1,23	1,61	2,25															
R	2 000	0,116*	0,125*	0,266	0,334	0,334	0,464	0,589	0,770	1,01	1,41																

NOTAS:

- 1) En la calidad a riesgo del consumidor se esperará que el 10 % de los lotes sean aceptados.
- 2) Todos los valores están basados en la distribución binomial
- 3) El superíndice* denota que el valor se da opcionalmente para un plan de muestreo con un número de aceptación fraccionario (véase la Tabla 11-A)

TABLA 7-B Calidad de Riesgo del Consumidor para inspección rigurosa (en no conformidades por 100 unidades de producto para planes de muestreo simple, para inspección por no conformidades por 100 unidades de producto)

Letra código de tamaño de muestra	Tamaño de muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, no conformidades por 100 ítems																									
		0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
A	2																										
B	3																										
C	5																										
D	8																										
E	13																										
F	20																										
G	32																										
H	so																										
J	80																										
K	125																										
L	200																										
M	315																										
N	500																										
P	800																										
Q	1 250																										
R S	2 000 3 150																										

NOTAS:

- 1) En la calidad a riesgo del consumidor se esperará que el 10 % de los lotes sean aceptados.
- 2) Todos los valores están basados en la distribución binomial
- 3) El superíndice* denota que el valor se da opcionalmente para un plan de muestreo con un número de aceptación fraccionario (véase la Tabla 11-B)

TABLA 7-C Calidad de Riesgo del Consumidor para inspección reducida (en no conformidades por 100 unidades de producto para planes de muestreo simple, para inspección por no conformidades por 100 unidades de producto)

Letra código de tamaño de muestra	Tamaño de muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, no conformidades por 100 ítems																											
		0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000		
A	2														115	115	125*	194*	266	334	464	589	770	1 006	1 409	1 916			
B	2														115	115*	125*	194	266	334	464	589	770	1 006	1 409	1 916			
C	2												115	115*	125*	194	266	334	464	589	770	1 006	1 409	1 916					
D	3																												
E	5																												
F	8																												
G	13																												
H	20																												
J	32																												
K	50																												
L	80																												
M	125																												
N	200																												
P	315																												
Q	500																												
R	800																												

NOTAS:

- 1) En la calidad a riesgo del consumidor se esperará que el 10 % de los lotes sean aceptados.
- 2) Todos los valores están basados en la distribución binomial
- 3) El superíndice* denota que el valor se da opcionalmente para un plan de muestreo con un número de aceptación fraccionario (véase la Tabla 11-C)

TABLA 8-A Límite de calidad promedio de salida para inspección normal (Planes de muestreo simple)

Letra código de tamaño de muestra	Tamaño de muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, en porcentaje de ítems no conformes y no conformidades por 100 ítems (Inspección normal)																									
		0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000
A	2														18,4 14,8				42,0	68,6	97,1	158	224	326	470	733	1 085
B	3														12,3 10,5			28,0	45,7	64,7	106	149	218	313	489	723	1 102
C	5													7,36 6,70			16,8 16,0	27,4	38,8	63,4	89,4	131	188	293	434	661	
D	8												4,60 4,33			10,5 10,1	17,1 17,0	24,3	39,6	55,9	81,6	117	183	271	413		
E	13										2,83 2,73				6,46 6,32	10,5 10,5	14,9 15,1	24,4	34,4	50,2	72,3	113	167	254			
F	20									1,84 1,79				4,20 4,14	6,86 6,82	9,71 9,75	15,8 16,2	22,4	32,6	47,0	73,3						
G	32									1,15 1,13				2,62 2,60	4,28 4,27	6,07 6,08	9,90 10,0	14,0 14,3	20,4	29,4	45,8						
H	50									0,736 0,728			1,68 1,67	2,74 2,74	3,88 3,89	6,34 6,38	8,94 9,06	13,1 13,3	18,8	29,3							
J	80							0,460 0,457			1,05 1,05	1,71 1,71	2,43 2,43	3,96 3,98	5,59 5,63	8,16 8,27	11,7 12,0	18,3									
K	125						0,294 0,293			0,672 0,670	1,10 1,10	1,55 1,55	2,53 2,54	3,58 3,60	5,22 5,26	7,52 7,61	11,7 11,9										
L	200					0,184 0,183			0,420 0,419	0,686 0,685	0,971 0,971	1,58 1,59	2,24 2,24	3,26 3,28	4,70 4,73	7,33 7,41											
M	315				0,117 0,117				0,267 0,266	0,435 0,435	0,617 0,617	1,01 1,01	1,42 1,42	2,07 2,08	2,98 3,00	4,65 4,69											
N	500			0,0736 0,0735			0,168 0,168	0,274 0,274	0,388 0,388	0,634 0,634	0,894 0,895	1,31 1,31	1,88 1,89	2,93 2,94													
P	800		0,0460 0,0460			0,105 0,105	0,171 0,171	0,243 0,243	0,396 0,396	0,559 0,559	0,816 0,817	1,17 1,18	1,83 1,84														
Q	1 250	0,0294 0,0294			0,0672 0,0672	0,110 0,110	0,155 0,155	0,253 0,254	0,358 0,358	0,522 0,523	0,752 0,753	1,17 1,17															
R	2 000			0,0420 0,0420	0,0686 0,0686	0,0971 0,0971	0,158 0,158	0,224 0,224	0,326 0,327	0,470 0,470	0,733 0,734																

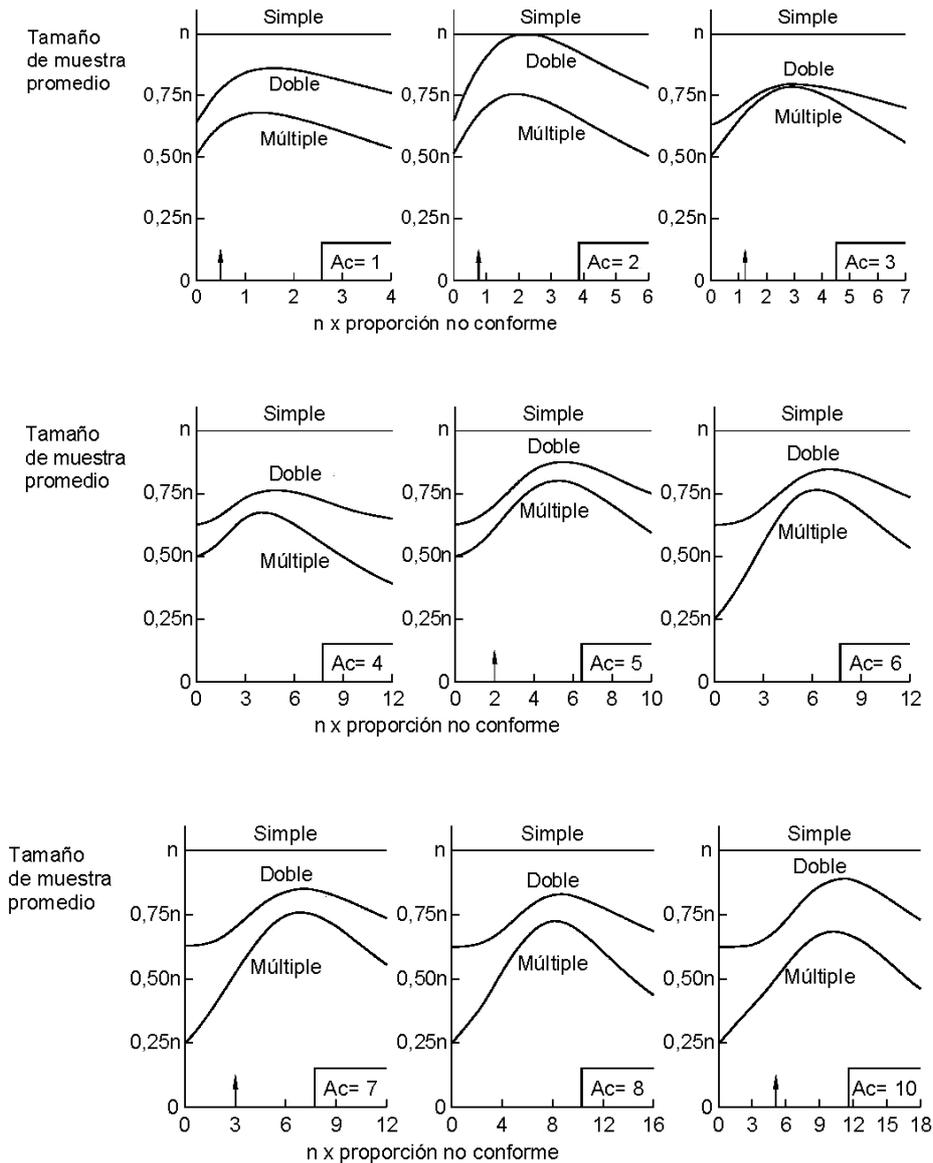
NOTA: Para cada casilla, el valor de arriba es para la inspección de no conformidades por 100 ítems y está basado en la distribución de Poisson. El valor de abajo es para la inspección de porcentaje de no conformes y está basado en la distribución binomial

TABLA 8-B Límite de calidad promedio de salida para inspección rigurosa (Planes de muestreo simple)

Letra código de tamaño de muestra	Tamaño de muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, en porcentaje de ítems no conformes y no conformidades por 100 ítems (Inspección estricta)																										
		0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000	
A	2																18,4 14,8			42,0	68,6	97,1	158	257	397	619	966	
B	3															12,3 10,5			28,0	45,7	64,7	106	172	265	412	644	1 020	
C	5													7,36 6,70				16,8	27,4	38,8	63,4	103	159	247	387	612		
D	8												4,60 4,33				10,5 10,1	17,1	24,3	39,6	64,3	99,3	155	242	382			
E	13											2,83 2,73				6,46 6,32	10,5 10,5	14,9	24,4	39,6	61,1	95,2	149	235				
F	20										1,84 1,79				4,20 4,14	6,86 6,82	9,71 9,75	15,8	25,7	39,7	61,9							
G	32									1,15 1,13			2,62 2,60	4,28 4,27	6,07 6,08	9,90 10,0	16,1	24,8	38,7									
H	50								0,736 0,728			1,68 1,67	2,74 2,74	3,88 3,89	6,34 6,38	10,3 10,5	15,9	24,7										
J	80							0,460 0,457			1,05 1,05	1,71 1,71	2,43 2,43	3,96 3,98	6,43 6,49	9,93 10,1	15,5											
K	125						0,294 0,293			0,672 0,670	1,10 1,10	1,55 1,55	2,53 2,54	4,12 4,14	6,36 6,42	9,90 10,1												
L	200					0,184 0,183			0,420 0,419	0,686 0,685	0,971 0,971	1,58 1,59	2,57 2,58	3,97 4,00	6,19 6,25													
M	315					0,117 0,117			0,267 0,266	0,435 0,435	0,617 0,617	1,01 1,01	1,63 1,64	2,52 2,53	3,93 3,95													
N	500				0,0736 0,0735			0,168 0,168	0,274 0,274	0,388 0,388	0,634 0,634	1,03 1,03	1,59 1,59	2,47 2,48														
P	800			0,0460 0,0460			0,105 0,105	0,171 0,171	0,243 0,243	0,396 0,396	0,643 0,644	0,993 0,995	1,55 1,55															
Q	1 250		0,0294 0,0294			0,0672 0,0672	0,110 0,110	0,155 0,155	0,253 0,254	0,412 0,412	0,636 0,636	0,990 0,991																
R	2 000	0,0184 0,0184			0,0420 0,0420	0,0686 0,0686	0,0971 0,0971	0,158 0,158	0,257 0,257	0,397 0,398	0,619 0,619																	
S	3 150			0,0267 0,0267																								

NOTA: Para cada casilla, el valor de arriba es para la inspección de no conformidades por 100 ítems y está basado en la distribución de Poisson. El valor de abajo es para la inspección de porcentaje de no conformes y está basado en la distribución binomial.

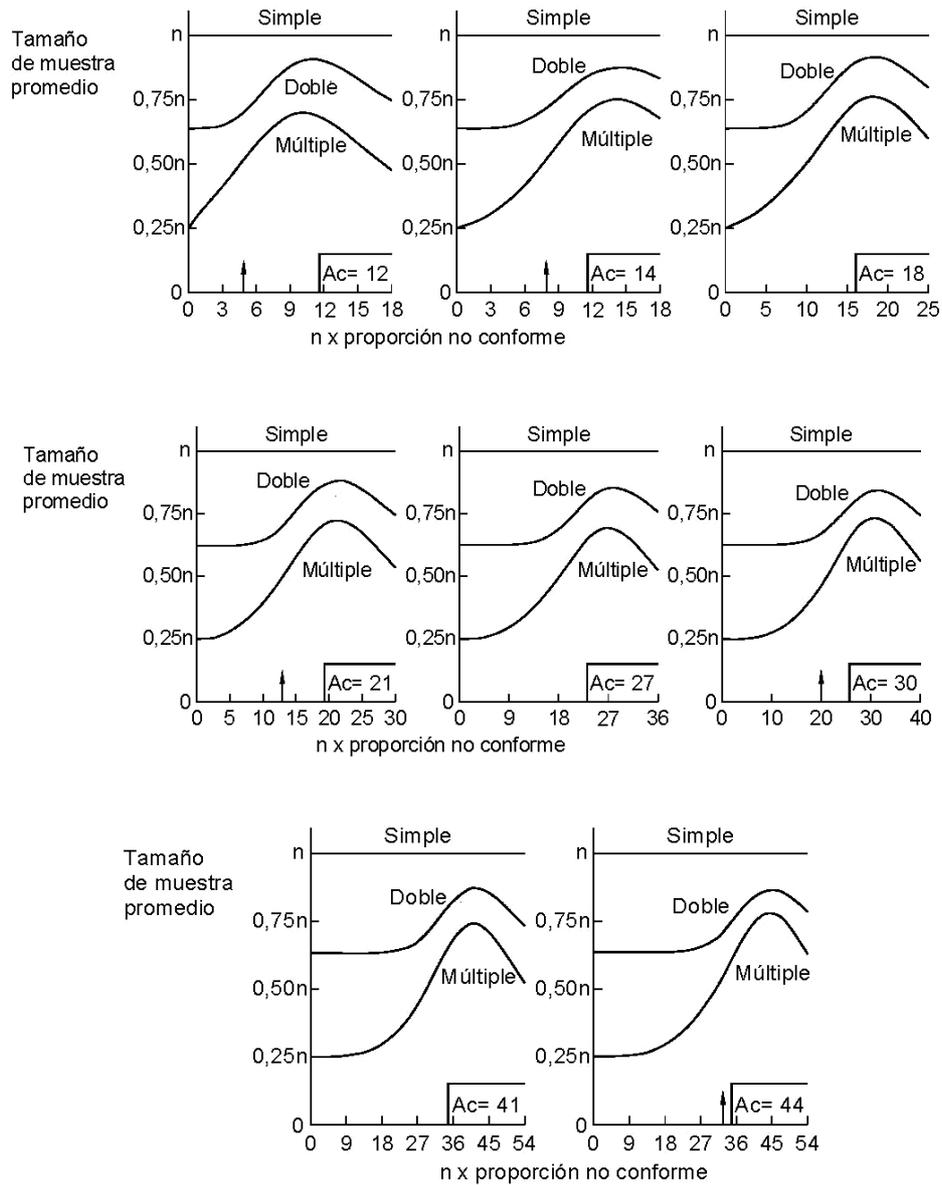
TABLA 9 Curvas del tamaño de muestra promedio para planes de muestreo simple, doble y múltiple (Inspección normal, rigurosa y reducida)



- n = tamaño equivalente para muestreo simple.
- Ac = número de aceptación para muestreo simple.
- ↑ = punto de referencia que muestra el desempeño en NAC para inspección normal.

Continúa...

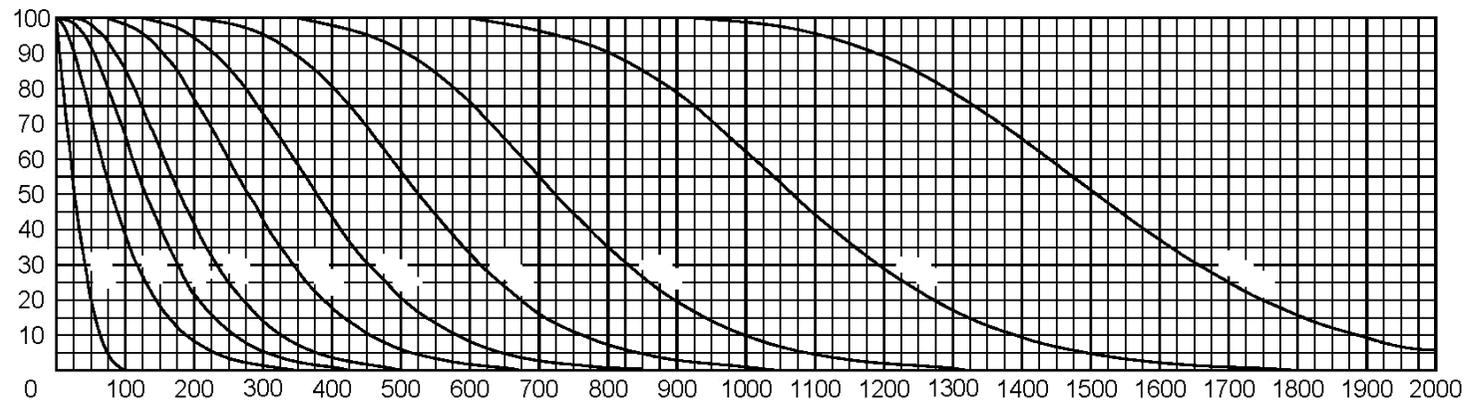
TABLA 9 Curvas del tamaño de muestra promedio para planes de muestreo simple, doble y múltiple (Inspección normal, rigurosa y reducida) - Final



- n = tamaño equivalente para muestreo simple.
- Ac = número de aceptación para muestreo simple.
- ↑ = punto de referencia que muestra el desempeño en NAC para inspección normal.

TABLA 10-A Tablas para la letra código del tamaño de muestra A (Planes individuales)
Grafico A Curvas operativas características para los planes de muestreo simple (Las curvas para el muestreo doble y múltiple se ajustan, hasta donde sea posible)

Porcentaje de lotes
que se espera sean
aceptados (P_a)



Calidad del producto presentado (p , en porcentaje de no conformes para $NAC \leq 10$, en no conformidades por 100 ítems para $NAC > 10$)

NOTA: Los valores sobre las curvas son los Niveles Aceptables de Calidad (NAC) para inspección normal

.....Continúa

TABLA 10-A-1 Valores tabulados de las curvas operativas características de los planes de muestreo simple

P _a	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)														
	6,5	6,5	25	40	65	100	150		250		400		605		1 000
	p (en porcentaje de no conformes)	p (no conformidades por 100 ítems)													
99,0	0,501 2,53	0,503	7,43	21,8	41,2	69,3	145	175	239	305	374	517	629	859	977 1
95,0	5,13	2,56	17,8	40,9	68,3	131	199	235	308	384	462	622	745	995 1	122 1
90,0		5,27	26,6	55,1	87,2	158	233	272	351	432	515	684	812	073	206
75,0	13,4 29,3	14,4	48,1	86,4	127	211	298	342	431	521	612	795	934 1	1 214	1 354
50,0	50,0	34,7	83,9	134	184	284	383	433	533	633	733	933	083 1	1 383	1 533
25,0		69,3	135	196	255	371	484	540	651	761	870	1087	248	1 568	1728
10,0	68,4 77,6	115	194	266	334	464	589	650	770	889	1 006	1 238	1 409	1 748	1 916
5,0 1,0	90,0	150	237	315	388	526	657	722	848 1	972 1	1 094	1 335	1 512	1 862	2035
		230	332	420	502	655	800	870	007	141	1 272	1 529	1 718	2088	2270
			40	65	100	150		250		400		650		1 000	
	Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)														

NOTA: Se usó la distribución binomial para los valores de entrada correspondientes a la inspección de ítems no conformes y la distribución de Poisson para la inspección del número de no conformidades.

TABLA 10-A-2 Planes de muestreo simple para la letra código del tamaño de muestra A

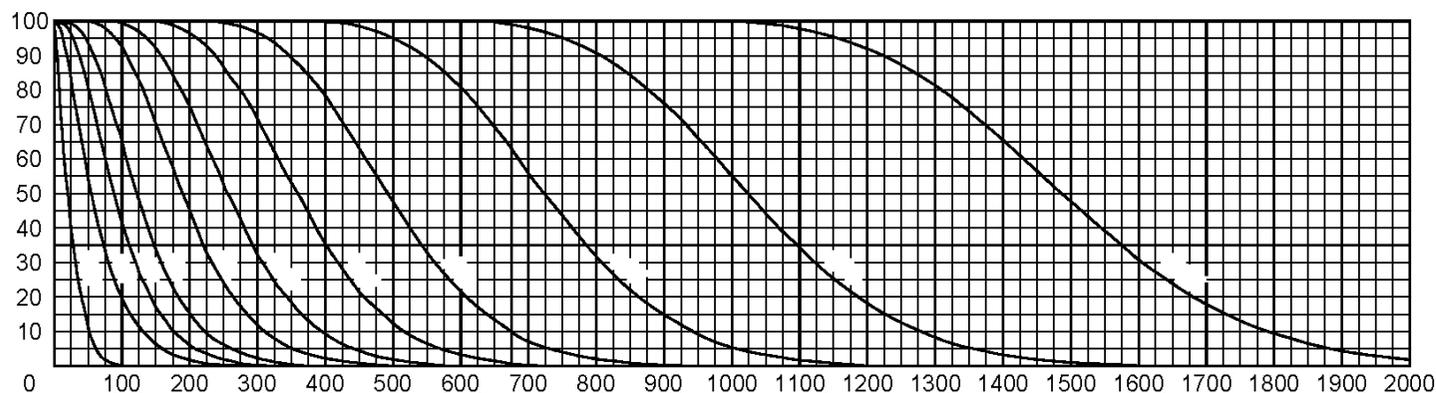
Tipo de plan de muestreo	Tamaño de muestra acumulado	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																	
		< 6,5	6,5		10	15	25	40	65	100	150		250		400		650		1 000
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
Simple	2	↓	0 1	use letra	use letra	use letra	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	27 28	30 31
Doble		↓	*	código	código	código	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
Múltiple		↓	*	D	C	B	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		< 10		10	15	25	40	65	100	150		250		400		650		1 000	
Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																			

- ↓ = use la letra código siguiente para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- Ac = número de aceptación
- Re = número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple de arriba (o alternativamente use la letra código D)
- (*) = use un muestreo simple (o alternativamente use la letra código B)

TABLA 10-B Tablas para la letra código del tamaño de muestra B (Planes individuales).

Grafico B Curvas operativas características para los planes de muestreo simple (Las curvas para el muestreo doble y múltiple se ajustan, hasta donde sea posible)

Porcentaje de lotes
que se espera sean
aceptados (P_a)



Calidad del producto presentado (p , en porcentaje de no conformes para $NAC \leq 10$, en no conformidades por 100 ítems para $NAC > 10$)

NOTA: Los valores sobre las curvas son los Niveles Aceptables de Calidad (NAC) para inspección normal

TABLA 10-B-1 Valores tabulados para las curvas operativas características de los planes de muestreo simple

P _a	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																
	4,0	4,0	15	25	40	65	100	✕	150	✕	250	✕	400	✕	650	✕	1 000
	p (en porcentaje de no conformes)	p (no conformidades por 100 ítems)															
99,0	0,334	0,335	4,95	14,5	27,4	59,5	96,9	117	159	203	249	345	419	572	651	947 1	1 029
95,0	1,70	1,71	11,8	27,3	45,5	87,1	133	157	206	256	308	415	496	663	748	065 1	1 152
90,0	3,45	3,51	17,7	36,7	58,2	105	144	181	234	288	343	456	541	716	804	131 1	1 222
75,0	9,14	9,59	32,0	57,6	84,5	141	199	228	287	347	408	530	623	809	903 1	249 1	1 344
50,0	20,6	23,1	55,9	89,1	122	189	256	289	356	422	489	622	722	922	022 1	389 1	1 489
25,0	37,0	46,2	89,8	131	170	247	323	360	434	507	580	724	832	1045	152 1	539 1	1 644
10,0	53,6	76,8	130	177	223	309	392	433	514	593	671	825	939 1	1 165	277 1	683 1	1 793
5,0	63,2	99,9	158	210	258	350	438	481	565	648	730	890 1	008 1	1 241	356 1	773 1	1 886
1,0	78,5	154	221	280	335	437	533	580	671	761	848	019	145	1 392	513	951	2 069
	6,5	6,5	25	40	65	100	✕	150	✕	250	✕	400	✕	650	✕	1 000	✕
	Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																

NOTA: Se usó la distribución binomial para los valores de entrada correspondientes a la inspección de ítems no conformes y la distribución de Poisson para la inspección del número de no conformidades.

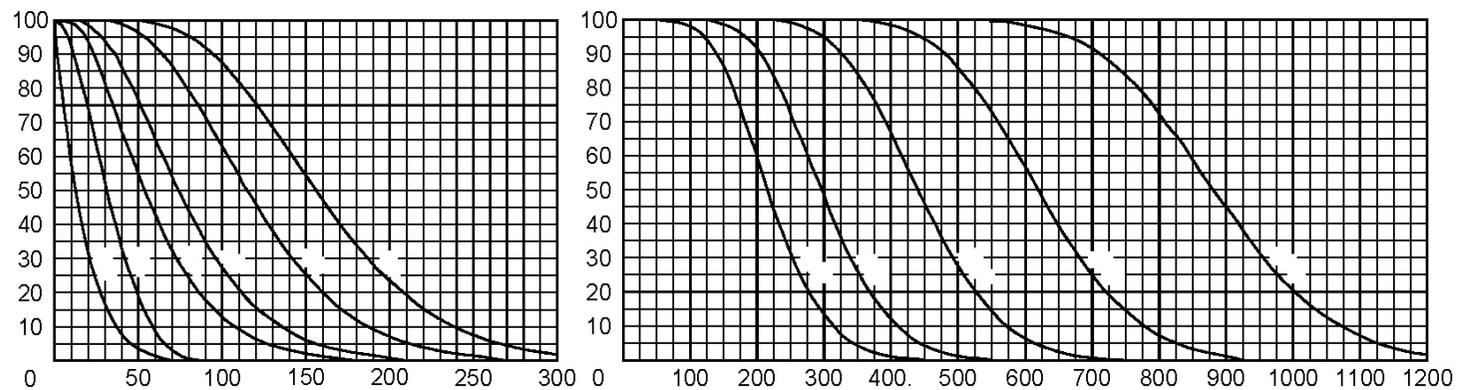
TABLA 10-B-2 Planes de muestreo simple para la letra código del tamaño de muestra B

Tipo de plan de muestreo	Tamaño de muestra acumulado	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																			
		< 4,0	4,0	6,5	X	10	15	25	40	65	100	X	150	X	250	X	400	X	650	X	1 000
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
Simple	3	↓	0 1	use letra código	use letra código	use letra código	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	27 28	30 31	41 42	44 45
Doble	2 4	↓	*				0 2 1 2	0 3 3 4	1 3 4 5	2 5 6 7	3 6 9 10	4 7 10 11	5 9 12 13	6 10 15 16	7 11 18 19	9 14 23 24	11 16 26 27	15 20 34 35	17 22 37 38	23 29 52 53	25 31 56 57
Múltiple		↓	*	A	D	C	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
		6,5	6,5	X	10	15	25	40	65	100	X	150	X	250	X	400	X	650	X	1 000	X
		Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																			

- ↓ = use la letra código siguiente para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- Ac = número de aceptación
- Re = número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple de arriba (o alternatively use la letra código E)
- ++ = use el plan de muestreo doble de arriba (o alternatively use la letra código D)

TABLA 10–C Tablas para la letra código del tamaño de muestra C (Planes individuales) Grafico C Curvas operativas características para los planes de muestreo simple (Las curvas para el muestreo doble y múltiple se ajustan, hasta donde sea posible)

Porcentaje de lotes
que se espera sean
aceptados (P_a)



Calidad del producto presentado (p , en porcentaje de no conformes para $NAC \leq 10$, en no conformidades por 100 ítems para $NAC > 10$)

NOTA: Los valores sobre las curvas son los Niveles Aceptables de Calidad (NAC) para inspección normal

TABLA 10-C-1 Valores tabulados para las curvas operativas características de los planes de muestreo simple

P _a	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																	
	2,5	10	2,5	10	15	25	40	65	×	100	×	150	×	250	×	400	×	650
	p (en porcentaje de no conformes)		p (no conformidades por 100 ítems)															
99,0	0,201	3,27	0,201	2,97	8,72	16,5	35,7	58,1	70,1	95,4	122	150	207	251	343	568	561	618
95,0	1,02	7,64	1,03	7,11	16,4	27,3	52,3	79,6	93,9	123	154	185	249	298	398	449	639	691
90,0	2,09	11,2	2,11	10,6	22,0	34,9	63,0	93,1	109	140	173	206	273	325	429	482	679	733
75,0	5,59	19,4	5,75	19,2	34,5	50,7	84,4	119	137	172	208	245	318	374	485	542	749	806
50,0	12,9	31,4	13,9	33,6	53,5	73,4	113	153	173	213	253	293	373	433	553	613	833	893
25,0	24,2	45,4	27,7	53,9	78,4	102	148	194	216	260	304	348	435	499	627	691	923	986
10,0	36,9	58,4	46,1	77,8	106	134	185	235	260	308	356	403	495	564	699	766	1 010	1 076
5,0	45,1	65,7	59,9	94,9	126	155	210	263	289	339	389	438	534	605	745	814	1 064	1 131
1,0	60,2	77,8	92,1	133	168	201	262	320	348	403	456	509	612	687	835	908	1 171	1241
	4,0		4,0	15	25	40	65		100		150		250		400		650	
	Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																	

NOTA: Se usó la distribución binomial para los valores de entrada correspondientes a la inspección de ítems no conformes y la distribución de Poisson para la inspección del número de no conformidades

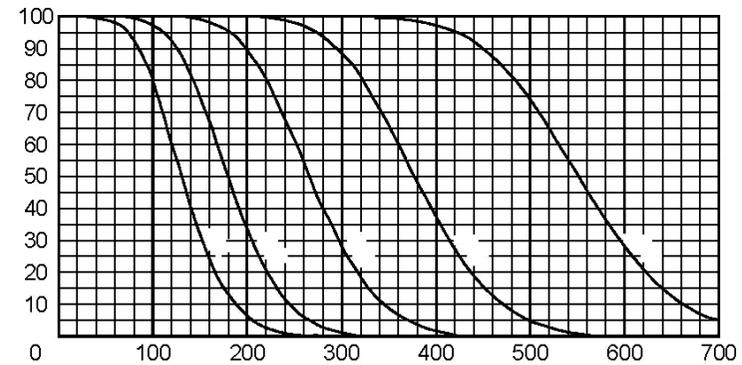
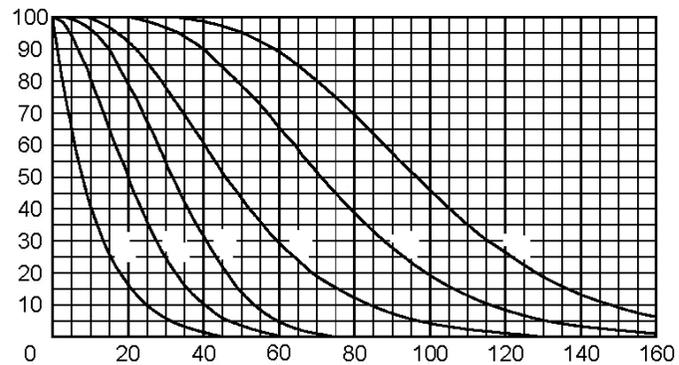
TABLA 10-C-2 Planes de muestreo simple para la letra código del tamaño de muestra C

Tipo de plan de muestreo	Tamaño de muestra acumulado	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																				
		< 2,5	2,5	4,0	✕	6,5	10	15	25	40	65	✕	100	✕	150	✕	250	✕	400	✕	650	1 000
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
Simple	5	↓	0 1	use letra código B	use letra código E	use letra código D	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	27 28	30 31	41 42	44 45	use letra código B
Doble	3 6	↓	*				0 2 1 2	0 3 3 4	1 3 4 5	2 5 6 7	3 6 9 10	4 7 10 11	5 9 12 13	6 10 15 16	7 11 18 19	9 14 23 24	11 16 26 27	15 20 34 35	17 22 37 38	23 29 52 53	25 31 56 57	
Múltiple	✕	↓	*				++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	
		< 4,0	4,0		6,5	10	15	25	40	65	✕	100	✕	150	✕	250	✕	400	✕	650	✕	1 000
Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																						

- ↓ = use la letra código siguiente para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- Ac = número de aceptación
- Re = número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple de arriba (o alternativamente use la letra código F)
- ++ = use el plan de muestreo doble de arriba (o alternativamente use la letra código D)

TABLA 10-D Tablas para la letra código del tamaño de muestra D (Planes individuales) Grafico D Curvas operativas características para los planes de muestreo simple (Las curvas para el muestreo doble y múltiple están compatibilizadas lo mas cercanas como es factible)

Porcentaje de lotes
que se espera sean
aceptados (P_a)



Calidad del producto presentado (p , en porcentaje de no conformes para $NAC \leq 10$, en no conformidades por 100 ítems para $NAC > 10$)

NOTA: Los valores sobre las curvas son los Niveles Aceptables de Calidad (NAC) para inspección normal para $NAC > 10$)

TABLA 10-D-1 Valores tabulados para las curvas operativas características de los planes de muestreo simple

P _a	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																			
	1,5	6,5	10	1,5	6,5	10	15	25	40	✕	65	✕	100	✕	150	✕	250	✕	400	
	p (en porcentaje de no conformes)			p (no conformidades por 100 ítems)																
99,0	0,126	1,97	6,08	0,126	1,86	5,45	10,3	22,3	36,3	43,8	59,6	76,2	93,5	129	157	215	244	355	386	
95,0	0,639	4,64	11,1	0,641	4,44	10,2	17,1	32,7	49,8	58,7	77,1	96,1	116	156	186	249	281	399	432	
90,0	1,31	6,86	14,7	1,32	6,65	13,8	21,8	39,4	58,2	67,9	87,8	108	129	171	203	268	301	424	458	
75,0	3,53	12,1	22,1	3,60	12,0	21,6	31,7	52,7	74,5	85,5	108	130	153	199	234	303	339	468	504	
50,0	8,30	20,1	32,1	8,66	21,0	33,4	45,9	70,9	95,9	108	133	158	183	233	271	346	383	521	558	
25,0	15,9	30,3	43,3	17,3	33,7	49,0	63,9	92,8	121	135	163	190	217	272	312	392	432	577	617	
10,0	25,0	40,6	53,8	28,8	48,6	66,5	83,5	116	147	162	193	222	252	309	352	437	479	631	672	
5,0	31,2	47,1	60,0	37,4	59,3	78,7	96,9	131	164	180	212	243	274	334	378	465	509	665	707	
1,0	43,8	59,0	70,7	57,6	83,0	105	126	164	200	218	252	285	318	382	429	522	568	732	776	
	2,5	10	✕	2,5	10	15	25	40	✕	65	✕	100	✕	150	✕	250	✕	400	✕	
	Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																			

NOTA: Se usó la distribución binomial para los valores de entrada correspondientes a la inspección de ítems no conformes y la distribución de Poisson para la inspección del número de no conformidades

TABLA 10-D-2 Planes de muestreo simple para la letra código del tamaño de muestra D

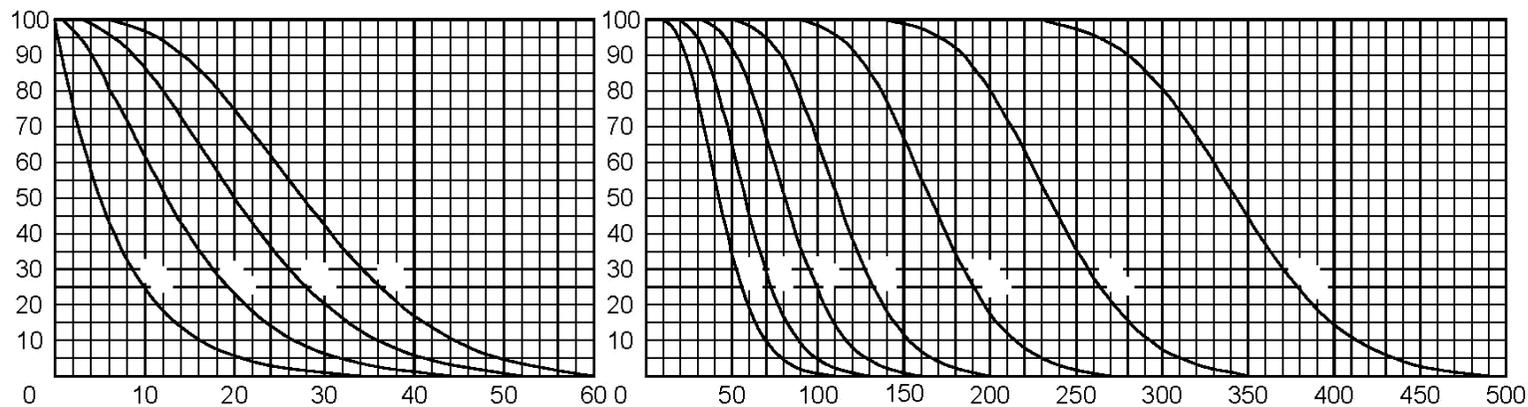
Tipo de plan de muestreo	Tamaño de muestra acumulado	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																				
		< 1,5	1,5	2,5		4,0	6,5	10	15	25	40	✗	65	✗	100	✗	150	✗	250	✗	400	> 400
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
Simple	8	↓	0 1	use letra código C	use letra código F	use letra código E	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	27 28	30 31	41 42	44 45	↑
Doble	5 10	↓	*				0 2 1 2	0 3 3 4	1 3 4 5	2 5 6 7	3 6 9 10	4 7 10 11	5 9 12 13	6 10 15 16	7 11 18 19	9 14 23 24	11 16 26 27	15 20 34 35	17 22 37 38	23 29 52 53	25 31 56 57	↑
Múltiple	2 4 6 8 10	↓	*				# 2 0 2 0 2	# 2 0 3 0 3	# 3 0 3 1 4	# 4 1 5 2 6	0 4 1 6 3 8	0 4 2 7 4 9	0 5 3 8 6 10	0 6 3 9 7 12	1 7 4 10 8 13	1 8 6 12 11 17 19	2 9 7 14 13 17 19	3 10 10 17 17 24	4 12 11 19 19 27	6 15 16 25 26 35	6 16 17 27 29 38	↑
		< 2,5	2,5		4,0	6,5	10	15	25	40		65	✗	100	✗	150	✗	250	✗	400	✗	> 400
Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																						

↓ = use la letra código anterior para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
 ↑ = use la letra código siguiente para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo

Ac = número de aceptación
 Re = número de rechazo
 * = use el plan de muestreo simple de arriba (o alternativamente use la letra código G)
 # = la aceptación no está permitida para este tamaño de muestra

TABLA 10-E Tablas para la letra código del tamaño de muestra E (Planes individuales). Grafico D Curvas operativas características para los planes de muestreo simple (Las curvas para el muestreo doble y múltiple se ajustan, hasta donde sea posible)

Porcentaje de lotes
que se espera sean
aceptados (P_a)



Calidad del producto presentado (p , en porcentaje de no conformes para $NAC \leq 10$, en no conformidades por 100 ítems para $NAC > 10$)

NOTA: Los valores sobre las curvas son los Niveles Aceptables de Calidad (NAC) para inspección normal para $NAC > 10$)

TABLA 10-E-1 Valores calculados de las curvas operativas características de los planes de muestreo simple

P _a	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																			
	1,0	4,0	6,5	10	1,0	4,0	6,5	10	15	25	×	40	×	65	×	100	×	150	×	250
	p (en porcentaje de no conformes)				p (no conformidades por 100 ítems)															
99,0	0,0773	1,18	3,58	6,95	0,0773	1,14	3,35	6,33	13,7	22,4	27,0	36,7	46,9	57,5	79,6	96,7	132	150	219	238
95,0	0,394	2,81	6,60	11,3	0,395	2,73	6,29	10,5	20,1	30,6	36,1	47,5	59,2	71,1	95,7	115	153	173	246	266
90,0	0,807	4,17	8,80	14,2	0,810	4,09	8,48	13,4	24,2	35,8	41,8	54,0	66,5	79,2	105	125	165	185	261	282
75,0	2,19	7,41	13,4	19,9	2,21	7,39	13,3	19,5	32,5	45,8	52,6	66,3	80,2	94,1	122	144	187	208	288	310
50,0	5,19	12,6	20,0	27,5	5,33	12,9	20,6	28,2	43,6	59,0	66,7	82,1	97,4	113	144	167	213	236	321	344
25,0	10,1	19,4	28,0	36,1	10,7	20,7	30,2	39,3	57,1	74,5	83,1	100	117	134	167	192	241	266	355	379
10,0	16,2	26,8	36,0	44,4	17,7	29,9	40,9	51,4	71,3	90,5	100	119	137	155	190	217	269	295	388	414
5,0	20,6	31,6	41,0	49,5	23,0	36,5	48,4	59,6	80,9	101	111	130	150	168	205	233	286	313	409	435
1,0	29,8	41,3	50,6	58,8	35,4	51,1	64,7	77,3	101	123	134	155	176	196	235	264	321	349	450	477
	1,5	6,5	10	×	1,5	6,5	10	15	25	×	40	×	65	×	100	×	150	×	250	×
	Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																			

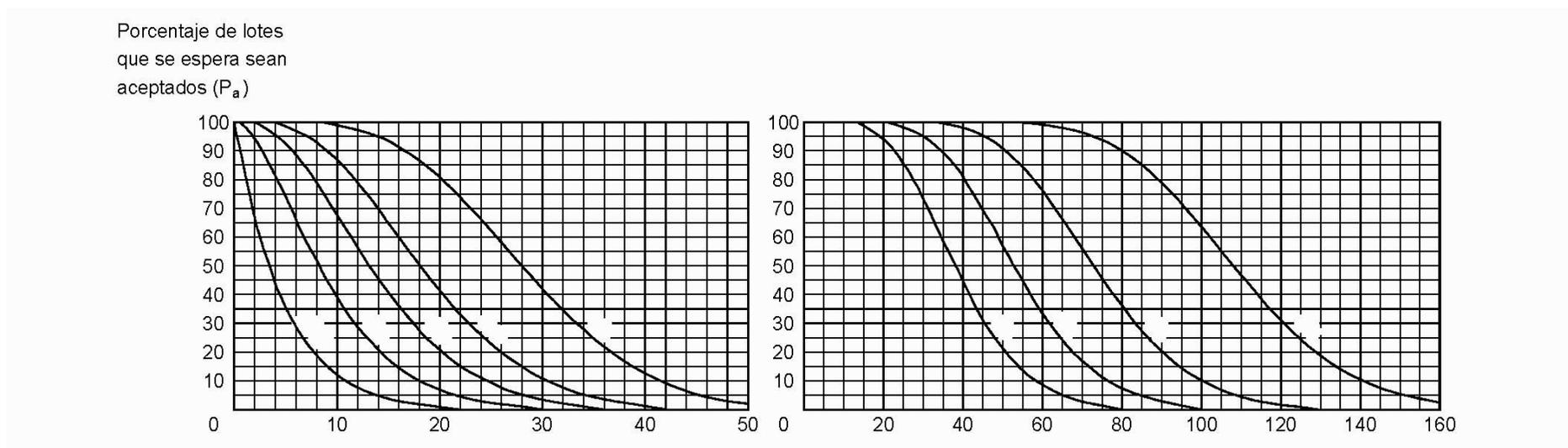
NOTA: Se usó la distribución binomial para los valores de entrada correspondientes a la inspección de ítems no conformes y la distribución de Poisson para la inspección del número de no conformidades.

TABLA 10-E-2 Planes de muestreo simple para la letra código del tamaño de muestra E

Tipo de plan de muestreo	Tamaño de muestra acumulado	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																					
		< 1,0	1,0	1,5	x	2,5	4,0	6,5	10	15	25	X	40	X	65	X	100	X	150	X	250	> 250	
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	
Simple	13	↓	0 1	use letra	use letra	use letra	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	27 28	30 31	41 42	44 45	↑	
	8 16	↓	*				0 2 1 2	0 3 3 4	1 3 4 5	2 5 6 7	3 6 9 10	4 7 10 11	5 9 12 13	6 10 15 16	7 11 18 19	9 14 23 24	11 16 26 27	15 20 34 35	17 22 37 38	23 29 52 53	25 31 56 57	↑	
Doble	3 6 9		*	código D	código G	código F	# 2 0 2 0 2	# 2 0 3 0 3	# 3 0 3 1 4	# 4 1 5 2 6	0 4 1 6 3 8	0 4 2 7 4 9	0 5 3 8 6 10	0 6 3 9 7 12	1 7 4 10 8 13	1 8 6 12 11 17	2 9 7 14 13 19	3 10 10 17 17 24	4 12 11 19 19 27	6 15 16 25 26 35	6 16 17 27 29 38	↑	
	12						0 2	1 3	2 5	4 7	5 9	6 11	9 12	11 15	12 17	16 22	20 25	25 31	28 34	38 45	40 48		
	15						1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	34 35	37 38	52 53	56 57		
		< 1,5	1,5	X	2,5	4,0	6,5	10	15	25	X	40	X	65	X	100	X	150	X	250	X	> 250	
Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																							

- ↓ = use la letra código anterior para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- ↑ = use la letra código siguiente para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- Ac = número de aceptación
- Re = número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple de arriba (o alternativamente use la letra código H)
- # = la aceptación no está permitida para este tamaño de muestra

TABLA 10-F Tablas para la letra código del tamaño de muestra F (Planes individuales) Grafico F Curvas operativas características para los planes de muestreo simple (Las curvas para el muestreo doble y múltiple se ajustan, hasta donde sea posible)



NOTA: Los valores sobre las curvas son los Niveles Aceptables de Calidad (NAC) para inspección normal para $NAC > 10$)

TABLA 10-F-1 Valores calculados de las curvas operativas características de los planes de muestreo simple

Pa	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																
	0,65	2,5	4,0	6,5	10	0,65	2,5	4,0	6,5	10	15	×	25	×	40	×	65
	p (en porcentaje de no conformes)					p (no conformidades por 100 ítems)											
99,0	0,0502	0,759	2,27	4,36	9,75	0,0503	0,743	2,18	4,12	8,93	14,5	17,5	23,9	30,5	37,4	51,7	62,9
95,0	0,256	1,81	4,22	7,14	14,0	0,256	1,78	4,09	6,83	13,1	19,9	23,5	30,8	38,4	46,2	62,2	74,5
90,0	0,525	2,69	5,64	9,02	16,6	0,527	2,66	5,51	8,72	15,8	23,3	27,2	35,1	43,2	51,5	68,4	81,2
75,0	1,43	4,81	8,70	12,8	21,6	1,44	4,81	8,64	12,7	21,1	29,8	34,2	43,1	52,1	61,2	79,5	93,4
50,0	3,41	8,25	13,1	18,1	27,9	3,47	8,39	13,4	18,4	28,4	38,3	43,3	53,3	63,3	73,3	93,3	108
25,0	6,70	12,9	18,7	24,2	34,8	6,93	13,5	19,6	25,5	37,1	48,4	54,0	65,1	76,1	87,0	109	125
10,0	10,9	18,1	24,5	30,4	41,5	11,5	19,4	26,6	33,4	46,4	58,9	65,0	77,0	88,9	101	124	141
5,0	13,9	21,6	28,3	34,4	45,6	15,0	23,7	31,5	38,8	52,6	65,7	72,2	84,8	97,2	109	133	151
1,0	20,	28,9	35,8	42,1	53,2	23,0	33,2	42,0	50,2	65,5	80,0	87,0	101	114	127	153	172
	1,0	4,0	6,5	10	×	1,0	4,0	6,5	10	15	×	25	×	40	×	65	×
	Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																

NOTA: Se usó la distribución binomial para los valores de entrada correspondientes a la inspección de ítems no conformes y la distribución de Poisson para la inspección del número de no conformidades.

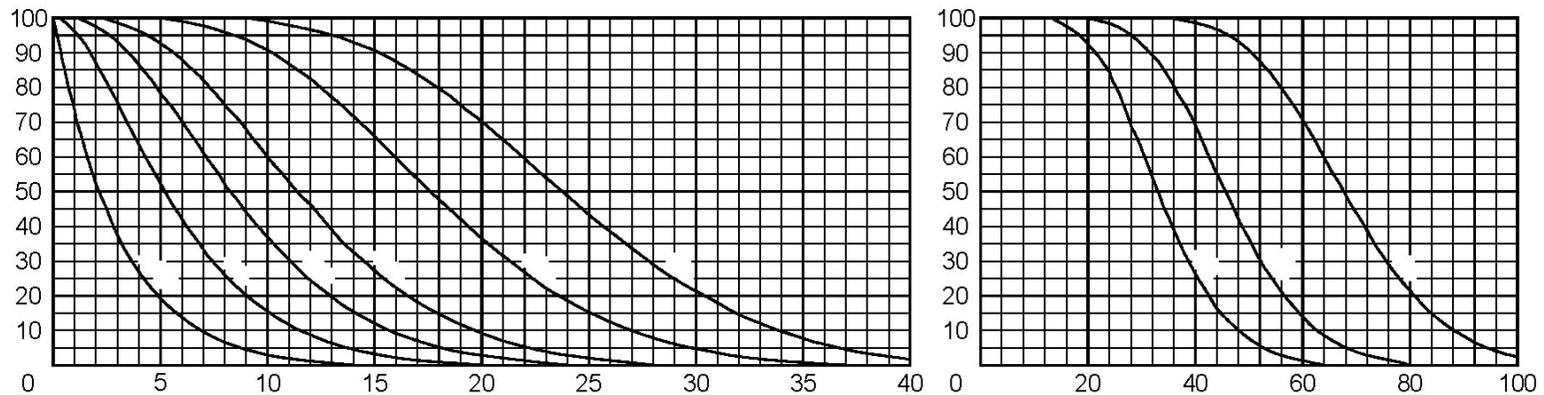
TABLA 10-F-2 Planes de muestreo simple para la letra código del tamaño de muestra F

Tipo de plan de muestreo	Tamaño de muestra acumulado	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																
		< 0,65	0,65	1,0		1,5	2,5	4,0	6,5	10	15		25		40		65	> 65
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
Simple	20	↓	0 1	use letra código E	use letra código H	use letra código G	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	↑
Doble	13 26	↓	*				0 2 1 2	0 3 3 4	1 3 4 5	2 5 6 7	3 6 9 10	4 7 10 11	5 9 12 13	6 10 15 16	7 11 18 19	9 14 23 24	11 16 26 27	↑
Múltiple	5 10 15 20 25		*				# 2 0 2 0 2 0 2 1 2	# 2 0 3 0 3 1 3 3 4	# 3 0 3 1 4 2 5 4 5	# 4 1 5 2 6 4 7 6 7	0 4 1 6 3 8 5 9 9 10	0 4 2 7 4 9 6 11 10 11	0 5 3 8 6 10 9 12 12 13	0 6 3 9 7 12 11 15 15 16	1 7 4 10 8 13 12 17 18 19	1 8 6 12 11 17 16 22 23 24	2 9 7 14 13 19 20 25 26 27	↑
		< 1,0	1,0		1,5	2,5	4,0	6,5	10	15		25		40		65		> 65
Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																		

- ↓ = use la letra código anterior para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- ↑ = use la letra código siguiente para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- Ac = número de aceptación
- Re = número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple de arriba (o alternativamente use la letra código J)
- # = la aceptación no está permitida para este tamaño de muestra

TABLA 10-G Tablas para la letra código del tamaño de muestra G (Planes individuales)
Grafico G Curvas operativas características para los planes de muestreo simple (Las curvas para el muestreo doble y múltiple se ajustan, hasta donde sea posible).

Porcentaje de lotes
que se espera sean
aceptados (P_a)



Calidad del producto presentado (p , en porcentaje de no conformes para $NAC \leq 10$, en no conformidades por 100 ítems para $NAC > 10$)

NOTA: Los valores sobre las curvas son los Niveles Aceptables de Calidad (NAC) para inspección normal para $NAC > 10$)

TABLA 10-G-1 Valores calculados de las curvas operativas características de los planes de muestreo simple

Pa	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																	
	0,40	1,5	2,5	4,0	6,5	10	0,40	1,5	2,5	4,0	6,5	10	✕	15	✕	25	✕	40
	p (en porcentaje de no conformes)						p (no conformidades por 100 ítems)											
99,0	0,0314	0,471	1,40	2,67	5,88	9,73	0,0314	0,464	1,36	2,57	5,58	9,08	11,0	14,9	19,1	23,4	32,3	39,3
95,0	0,160	1,12	2,60	4,38	8,50	13,1	0,160	1,11	2,56	4,27	8,17	12,4	14,7	19,3	24,0	28,9	38,9	46,5
90,0	0,329	1,67	3,49	5,56	10,2	15,1	0,329	1,66	3,44	5,45	9,85	14,6	17,0	21,9	27,0	32,2	42,7	50,8
75,0	0,895	3,01	5,42	7,98	13,4	19,0	0,899	3,00	5,40	7,92	13,2	18,6	21,4	26,9	32,6	38,2	49,7	58,4
50,0	2,14	5,19	8,27	11,4	17,5	23,7	2,17	5,24	8,36	11,5	17,7	24,0	27,1	33,3	39,6	45,8	58,3	67,7
25,0	4,24	8,19	11,9	15,4	22,3	29,0	4,33	8,41	12,3	16,0	23,2	30,3	33,8	40,7	47,6	54,4	67,9	78,0
10,0	6,94	11,6	15,8	19,7	27,1	34,0	7,20	12,2	16,6	20,9	29,0	36,8	40,6	48,1	55,6	62,9	77,4	88,1
5,0	8,94	14,0	18,4	22,5	30,1	37,2	9,36	14,8	19,7	24,2	32,9	41,1	45,1	53,0	60,8	68,4	83,4	94,5
1,0	13,4	19,0	23,8	28,1	36,0	43,2	14,4	20,7	26,3	31,4	41,0	50,0	54,4	63,0	71,3	79,5	95,6	107
	0,65	2,5	4,0	6,5	10	✕	0,65	2,5	4,0	6,5	10	✕	15	✕	25	✕	40	✕
	Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																	

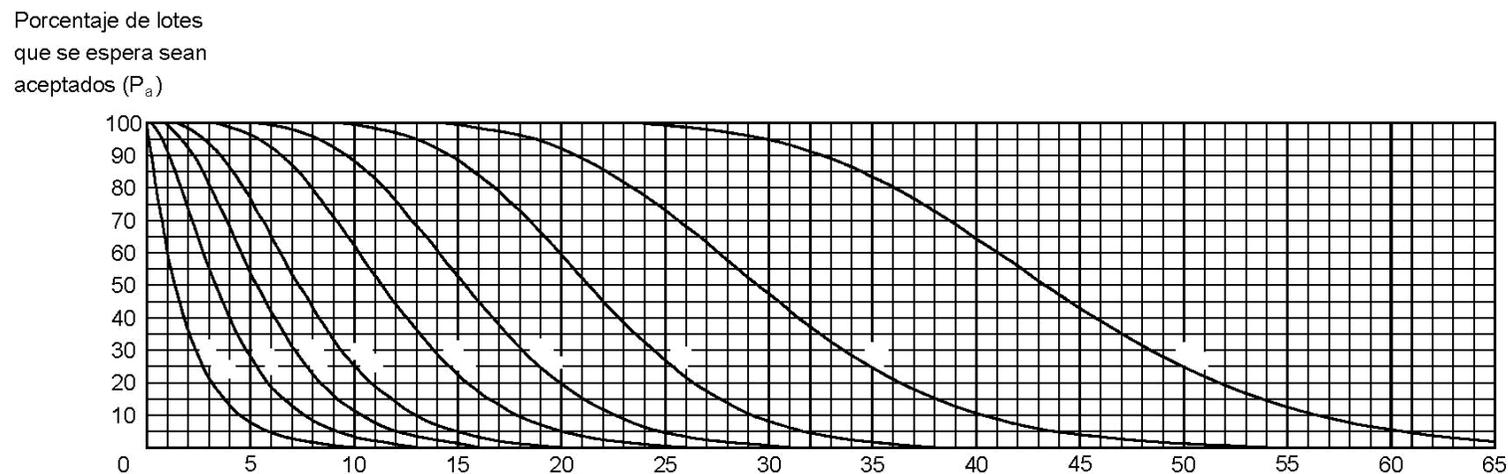
NOTA: Se usó la distribución binomial para los valores de entrada correspondientes a la inspección de ítems no conformes y la distribución de Poisson para la inspección del número de no conformidades.

TABLA 10-G-2 Planes de muestreo simple para la letra código del tamaño de muestra A

Tipo de plan de muestreo	Tamaño de muestra acumulado	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																
		< 0,40	0,40	0,65	✕	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	✕	15	✕	25	✕	40	> 40
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
Simple	32	⇓	0 1	use letra código F	use letra código J	use letra código H	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	⇓
Doble	20 40	⇓	*				0 2 1 2	0 3 3 4	1 3 4 5	2 5 6 7	3 6 9 10	4 7 10 11	5 9 12 13	6 10 15 16	7 11 18 19	9 14 23 24	11 16 26 27	⇓
Múltiple	8 16 24 32 40	⇓	*				# 2 0 2	# 2 0 3	# 3 0 3	# 4 1 5	0 4 1 6	0 4 2 7	0 5 3 8	0 6 3 9	1 7 4 10	1 8 6 12	2 9 7 14	⇓
		< 0,65	0,65	✕	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	✕	15	✕	25	✕	40	✕	> 40
Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																		

- ⇓ = use la letra código anterior para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- ⇓ = use la letra código siguiente para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- Ac = número de aceptación
- Re = número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple de arriba (o alternativamente use la letra código J)
- # = la aceptación no está permitida para este tamaño de muestra

TABLA 10-H Tablas para la letra código del tamaño de muestra H (Planes individuales)
Grafico H Curvas operativas características para los planes de muestreo simple (Las curvas para el muestreo doble y múltiple se ajustan, hasta donde sea posible)



Calidad del producto presentado (p , en porcentaje de no conformes para $NAC \leq 10$, en no conformidades por 100 ítems para $NAC > 10$)

NOTA: Los valores sobre las curvas son los Niveles Aceptables de Calidad (NAC) para inspección normal para $NAC > 10$)

TABLA 10-H.1 Valores tabulados para las curvas características de operación de los planes de muestreo simple

P _a	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																			
	0,25	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5		10	0,25	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5		10		15		25
	p (en porcentaje de no conformes)								p (no conformidades por 100 ítems)											
99,0	0,0201	0,300	0,886	1,68	3,69	6,07	7,36	10,1	0,0201	0,297	0,872	1,65	3,57	5,81	7,01	9,54	12,2	15,0	20,7	25,1
95,0	0,103	0,715	1,66	2,78	5,36	8,22	9,72	12,9	0,103	0,711	1,64	2,73	5,23	7,96	9,39	12,3	15,4	18,5	24,9	29,8
90,0	0,210	1,07	2,22	3,53	6,43	9,54	11,2	14,5	0,211	1,06	2,20	3,49	6,30	9,31	10,9	14,0	17,3	20,6	27,3	32,5
75,0	0,574	1,92	3,46	5,10	8,51	12,0	13,8	17,5	0,575	1,92	3,45	5,07	8,44	11,9	13,7	17,2	20,8	24,5	3,8	37,4
50,0	1,38	3,33	5,31	7,29	11,3	15,2	17,2	21,2	1,39	3,36	5,35	7,34	11,3	15,3	17,3	21,3	25,3	29,3	37,3	43,3
25,0	2,73	5,29	7,69	10,0	14,5	18,8	21,0	25,2	2,77	5,39	7,84	10,2	14,8	19,4	21,6	26,0	30,4	34,8	43,5	49,9
1,00	4,50	7,56	10,3	12,9	17,8	22,4	24,7	29,1	4,61	7,78	10,6	13,4	18,5	23,5	26,0	30,8	35,6	40,3	49,5	56,4
5,0	5,82	9,14	12,1	14,8	19,9	24,7	27,0	31,6	5,99	9,49	12,6	15,5	21,0	26,3	28,9	33,9	38,9	43,8	53,4	60,5
1,0	8,80	12,6	15,8	18,7	24,2	29,2	31,6	36,3	9,21	13,3	16,8	20,1	26,2	32,0	34,8	40,3	45,6	50,9	61,2	68,7
	0,40	1,5	2,5	4,0	6,5		10		0,40	1,5	2,5	4,0	6,5		10		15		25	
	Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																			

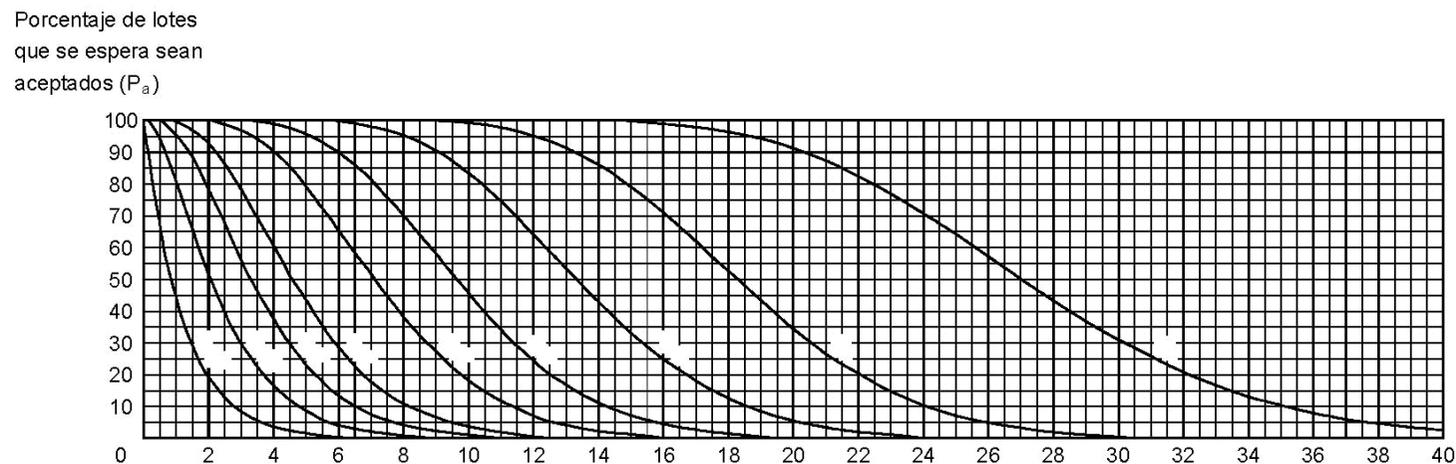
NOTA: Se usó la distribución binomial para los valores de entrada correspondientes a la inspección de ítems no conformes y la distribución de Poisson para la inspección del número de no conformidades

TABLA 10-H.2 Planes de muestreo para letra código H de tamaño de muestra

Tipo de plan de muestreo	Tamaño de la muestra acumulado	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																	
		< 0,25	0,25	0,40		0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5		10		15		25	> 25	
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	
Simple	50	↓	0 1					1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	↑
Doble	32 64	↓	*	use letra	use letra	use letra		0 2 1 2	0 3 3 4	1 3 4 5	2 5 6 7	3 6 9 10	4 7 10 11	5 9 12 13	6 10 15 16	7 11 18 19	9 14 23 24	11 16 26 27	↑
Múltiple	13 26 39	↓	*	código G	código K	código J		# 2 0 2 0 2	# 2 0 3 0 3	# 3 0 3 1 4	# 4 1 5	0 4 1 6	0 4 2 7	0 5 3 8	0 6 3 9	1 7 4 10	1 8 6 12	2 9 7 14	↑
	52							0 2	1 3	2 5	4 7	5 9	6 11	9 12	11 15	12 17	16 22	20 25	
	65							1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	
		< 0,40	0,40		0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5		10		15		25		> 25	
Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																			

- ↓ = use la letra código anterior para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- ↑ = use la letra código siguiente para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- Ac = número de aceptación
- Re = número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple de arriba (o alternativamente use la letra código L)
- # = la aceptación no está permitida para este tamaño de muestra

TABLA 10 –J Tablas para la letra código del tamaño de muestra J (Planes individuales)
Grafico J Curvas operativas características para los planes de muestreo simple (Las curvas para el muestreo doble y múltiple se ajustan, hasta donde sea posible)



NOTA: Los valores sobre las curvas son los Niveles Aceptables de Calidad (NAC) para inspección normal para $NAC > 10$)

TABLA 10-J-1 Valores calculados de las curvas operativas características de los planes de muestreo simple

Pa	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																					
	0,15	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	0,15	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15					
	p (en porcentaje de no conformes)											p (no conformidades por 100 ítems)										
99,0	0,0126	0,187	0,550	1,04	2,28	3,73	4,51	6,17	7,93	9,76	0,0126	0,186	0,545	1,03	2,23	3,63	4,38	5,96	7,62	9,35	12,9	15,7
95,0	0,0641	0,446	1,03	1,73	3,32	5,07	6,00	7,91	9,89	11,9	0,0641	0,444	1,02	1,71	3,27	4,98	5,87	7,71	9,61	11,6	15,6	18,6
90,0	0,132	0,667	1,39	2,20	3,99	5,91	6,90	8,95	11,0	13,2	0,132	0,665	1,38	2,18	3,94	5,82	6,79	8,78	10,8	12,9	17,1	20,3
75,0	0,359	1,20	2,16	3,18	5,30	7,50	8,61	10,9	13,2	15,5	0,360	1,20	2,16	3,17	5,27	7,45	8,55	10,8	13,0	15,3	19,9	23,4
50,0	0,863	2,09	3,33	4,57	7,06	9,55	10,8	13,3	15,8	18,3	0,866	2,10	3,34	4,59	7,09	9,59	10,8	13,3	15,8	18,3	23,3	27,1
25,0	1,72	3,33	4,84	6,30	9,14	11,9	13,3	16,0	18,6	21,3	1,73	3,37	4,90	6,39	9,28	12,1	13,5	16,3	19,0	21,7	27,2	31,2
10,0	2,84	4,78	6,52	8,16	11,3	14,3	15,7	18,6	21,4	24,2	2,88	4,86	6,65	8,35	11,6	14,7	16,2	19,3	22,2	25,2	30,9	35,2
5,0	3,68	5,79	7,66	9,41	12,7	15,8	17,3	20,3	23,2	26,0	3,74	5,93	7,87	9,69	13,1	16,4	18,0	21,2	24,3	27,4	33,4	37,8
1,0	5,59	8,01	10,1	12,0	15,6	18,9	20,5	23,6	26,6	29,5	5,76	8,30	10,5	12,6	16,4	20,0	21,8	25,2	28,5	31,8	38,2	42,9
	0,25	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	0,25	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15							
	Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																					

NOTA: Se usó la distribución binomial para los valores de entrada correspondientes a la inspección de ítems no conformes y la distribución de Poisson para la inspección del número de no conformidades.

TABLA 10-J-2 Planes de muestreo simple para la letra código del tamaño de muestra J

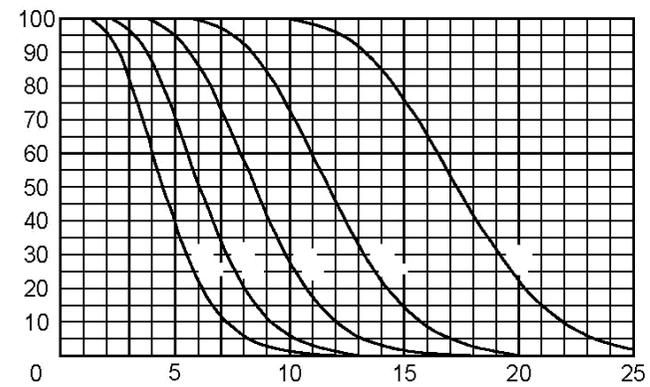
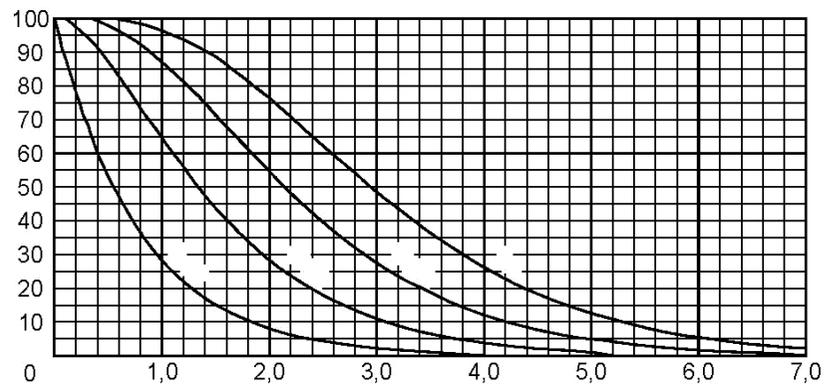
Tabla 10.J.2- Planes de muestreo para letra código J de tamaño de muestra

ç	Tamaño de la muestra acumulado	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																
		<0,15	0,15	0,25		0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0		6,5		10		15	> 15
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
Simple	80	↓	0 1	use letra código H	use letra código L	use letra código K	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	
Doble	50 100	↓	*				0 2 1 2	0 3 3 4	1 3 4 5	2 5 6 7	3 6 9 10	4 7 10 11	5 9 12 13	6 10 15 16	7 11 18 19	9 14 23 24	11 16 26 27	↑
Múltiple	20 40 60 80 100	↓	*				# 2 0 2 0 2 0 2 1 2	# 2 0 3 0 3 1 3 3 4	# 3 0 3 1 4 2 5 4 5	# 4 1 5 2 6 4 7 6 7	0 4 1 6 2 6 4 7 9 10	0 4 2 7 3 8 4 9 6 11 10 11	0 5 3 8 4 9 6 11 9 12 12 13	0 6 3 9 6 10 7 12 11 15 15 16	1 7 4 10 8 13 11 15 12 17 18 19	1 8 6 12 11 17 12 17 16 22 23 24	2 9 7 14 13 19 20 25 26 27	↑
		< 0,25	0,25		0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0		6,5		10		15		> 15
Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																		

- ↓ = use la letra código anterior para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- ↑ = use la letra código siguiente para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- Ac = número de aceptación
- Re = número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple de arriba (o alternativamente use la letra código M)
- # = la aceptación no está permitida para este tamaño de muestra

TABLA 10-K Tablas para la letra código del tamaño de muestra (Planes individuales) Grafico K Curvas operativas características para los planes de muestreo simple (Las curvas para el muestreo doble y múltiple se ajustan, hasta donde sea posible)

Porcentaje de lotes
que se espera sean
aceptados (P_a)



Calidad del producto presentado (p , en porcentaje de no conformes para $NAC \leq 10$, en no conformidades por 100 ítems para $NAC > 10$)

NOTA: Los valores sobre las curvas son los Niveles Aceptables de Calidad (NAC) para inspección normal para $NAC > 10$)

TABLA 10-K-1 Valores calculados de las curvas operativas características de los planes de muestreo simple

Pa	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																							
	0,10	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5		4,0		6,5		10	0,10	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5		4,0		6,5		10
	p (en porcentaje de no conformes)												p (no conformidades por 100 ítems)											
99,0	0,0080	0,11	0,35	0,66	1,4	2,3	2,8	3,9	5,0	6,1	8,5	10,4	0,0080	0,11	0,34	0,65	1,4	2,3	2,8	3,8	4,8	5,98	8,28	10,1
95,0	0,0410	0,28	0,65	1,10	2,1	3,2	3,8	5,0	6,2	7,5	10,	12,2	0,0410	0,28	0,65	1,09	2,0	3,1	3,7	4,9	6,1	7,40	9,95	11,9
90,0	0,0843	0,42	0,88	1,40	2,5	3,7	4,3	5,6	7,0	8,3	11,	13,3	0,0843	0,42	0,88	1,40	2,5	3,7	4,3	5,6	6,9	8,24	10,9	13,0
75,0	0,230	0,76	1,38	2,03	3,3	4,7	5,5	6,9	8,3	9,8	12,	15,1	0,230	0,76	1,38	2,03	3,3	4,7	5,4	6,9	8,3	9,79	12,7	14,9
50,0	0,553	1,34	2,13	2,93	4,5	6,1	6,9	8,5	10,	11,	14,	17,3	0,555	1,34	2,14	2,94	4,5	6,1	6,9	8,5	10,	11,7	14,9	17,3
25,0	1,10	2,14	3,11	4,05	5,8	7,6	8,5	10,	12,	13,	17,	19,6	1,11	2,15	3,14	4,09	5,9	7,7	8,6	10,	12,	13,9	17,4	20,0
10,0	1,83	3,08	4,20	5,27	7,2	9,2	10,	12,	13,	15,	19,	21,9	1,84	3,11	4,26	5,34	7,4	9,4	10,	1	14,	16,1	19,8	22,5
5,0	2,37	3,74	4,95	6,09	8,2	10,	11,	13,	15,	17,	20,	23,3	2,40	3,80	5,04	6,20	8,4	10,	11,	2,3	13,	17,5	21,4	24,2
1,0	3,62	5,19	6,55	7,81	10,	12,	13,	15,	17,	19,	23,	26,0	3,68	5,31	6,72	8,04	10,	12,	13,	5	16,	20,4	24,5	27,5
	0,15	0,65	1,0	1,5	2,5		4,0		6,5		10		0,15	0,65	1,0	1,5	2,5		4,0		6,5		10	
	Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																							

NOTA: Se usó la distribución binomial para los valores de entrada correspondientes a la inspección de ítems no conformes y la distribución de Poisson para la inspección del número de no conformidades.

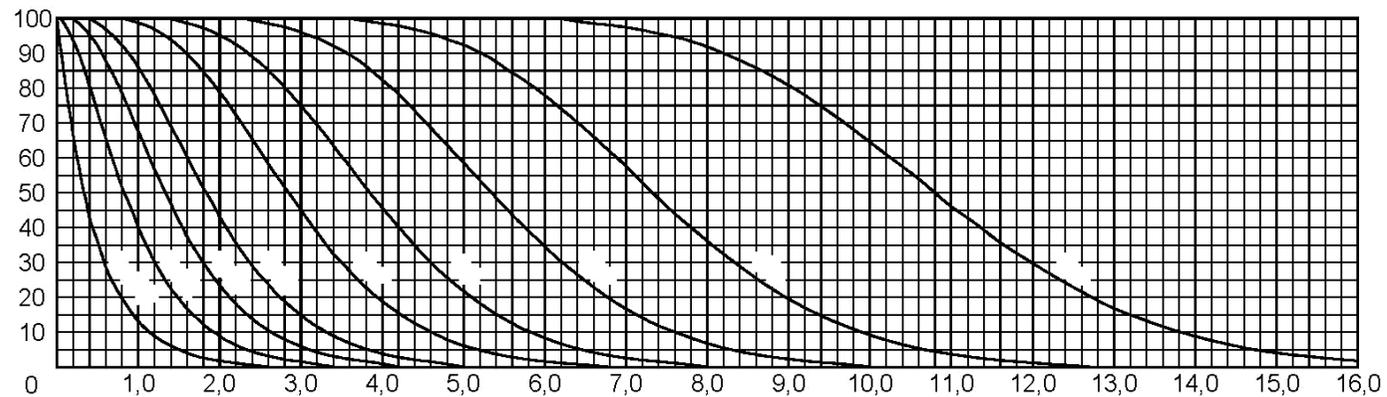
TABLA 10-K-2 Planes de muestreo simple para la letra código del tamaño de muestra A

Tipo de plan de muestreo	Tamaño de muestra acumulado	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																				
		< 0,10 Ac Re	0,10 Ac Re	0,15 Ac Re	0,25 Ac Re	0,40 Ac Re	0,65 Ac Re	1,0 Ac Re	1,5 Ac Re	2,5 Ac Re	4,0 Ac Re	6,5 Ac Re	10 Ac Re	> 10 Ac Re								
Simple	125	↓	0 1	use letra código J	use letra código M	use letra código L	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	↑				
Doble	80 160	↓	*				0 2 1 2	0 3 3 4	0 3 4 5	0 4 6 7	0 4 9 10	0 5 10 11	0 6 13	0 6 15 16	0 7 18 19	0 8 23 24	0 9 26 27	1 8 29 30	1 9 31 32	1 10 33 34	↑	
Múltiple	32 64 96 128 160		*				# 2 0 2 0 2	# 2 0 3 0 3	# 3 0 3 1 4	# 4 1 5 2 6	0 4 1 6 3 8	0 4 2 7 4 9	0 5 3 8 6 10	0 6 3 9 7 12	0 7 4 10 8 13	0 8 6 12 11 17	0 9 7 14 13 19	1 8 8 13 11 17	1 9 9 14 13 19	1 10 10 11 13 19	1 11 11 16 15 16	1 12 12 17 16 22
		<0,15	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	> 10	Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)								

- ↓ = use la letra código anterior para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- ↑ = use la letra código siguiente para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- Ac = número de aceptación
- Re = número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple de arriba (o alternativamente use la letra código N)
- # = la aceptación no está permitida para este tamaño de muestra

TABLA 10-L Tablas para la letra código del tamaño de muestra L (Planes individuales)
Grafico L Curvas operativas características para los planes de muestreo simple (Las curvas para el muestreo doble y múltiple se ajustan, hasta donde sea posible)

Porcentaje de lotes
que se espera sean
aceptados (P_a)



Calidad del producto presentado (p , en porcentaje de no conformes para $NAC \leq 10$, en no conformidades por 100 ítems para $NAC > 10$)

NOTA: Los valores sobre las curvas son los Niveles Aceptables de Calidad (NAC) para inspección normal para $NAC > 10$)

TABLA 10-L-1 Valores calculados de las curvas operativas características de los planes de muestreo simple

Pa	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																							
	0,065	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5		2,5		4,0		6,5	0,065	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5		2,5		4,0		6,5
	p (en porcentaje de no conformes)												p (no conformidades por 100 ítems)											
99,0	0,0050	0,07	0,21	0,41	0,90	1,4	1,7	2,4	3,1	3,8	5,2	6,4	0,0050	0,07	0,21	0,41	0,89	1,4	1,7	2,3	3,0	3,7	5,1	6,2
95,0	0,0256	0,17	0,41	0,68	1,31	2,0	2,3	3,1	3,1	4,6	6,3	7,5	0,0256	0,17	0,40	0,68	1,31	1,9	2,3	3,0	3,8	4,6	6,2	7,4
90,0	0,0527	0,26	0,55	0,87	1,58	2,3	2,7	3,5	4,3	5,2	6,9	8,2	0,0527	0,26	0,55	0,87	1,58	2,3	2,7	3,5	4,3	5,1	6,8	8,1
75,0	0,144	0,48	0,86	1,27	2,11	2,9	3,4	4,3	5,2	6,1	8,0	9,4	0,144	0,48	0,86	1,27	2,11	2,9	3,4	4,3	5,2	6,1	7,9	9,3
50,0	0,346	0,83	1,33	1,83	2,83	3,8	4,3	5,3	6,3	7,3	9,3	10,8	0,347	0,83	1,34	1,84	2,84	3,8	4,3	5,3	6,3	7,3	9,3	10,8
25,0	0,691	1,34	1,95	2,54	3,69	4,8	5,3	6,4	7,5	8,6	10,8	12,4	0,693	1,35	1,96	2,55	3,71	4,8	5,4	6,5	7,6	8,7	10,9	12,5
10,0	1,14	1,93	2,64	3,31	4,59	5,8	6,4	7,6	8,7	9,9	12,1	13,8	1,15	1,94	2,66	3,34	4,64	5,8	6,5	7,7	8,8	10,1	12,4	14,1
5,0	1,49	2,35	3,11	3,83	5,18	6,4	7,1	8,3	9,5	10,7	13,1	14,8	1,50	2,37	3,15	3,88	5,26	6,5	7,2	8,4	9,7	10,9	13,3	15,1
1,0	2,28	3,27	4,14	4,93	6,42	7,8	8,5	9,8	11,1	12,4	14,8	16,6	2,30	3,32	4,20	5,02	6,55	8,0	8,7	10,1	11,4	12,7	15,3	17,2
	0,10	0,40	0,65	1,0	1,5		2,5		4,0		6,5		0,10	0,40	0,65	1,0	1,5		2,5		4,0		6,5	
	Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																							

NOTA: Se usó la distribución binomial para los valores de entrada correspondientes a la inspección de ítems no conformes y la distribución de Poisson para la inspección del número de no conformidades.

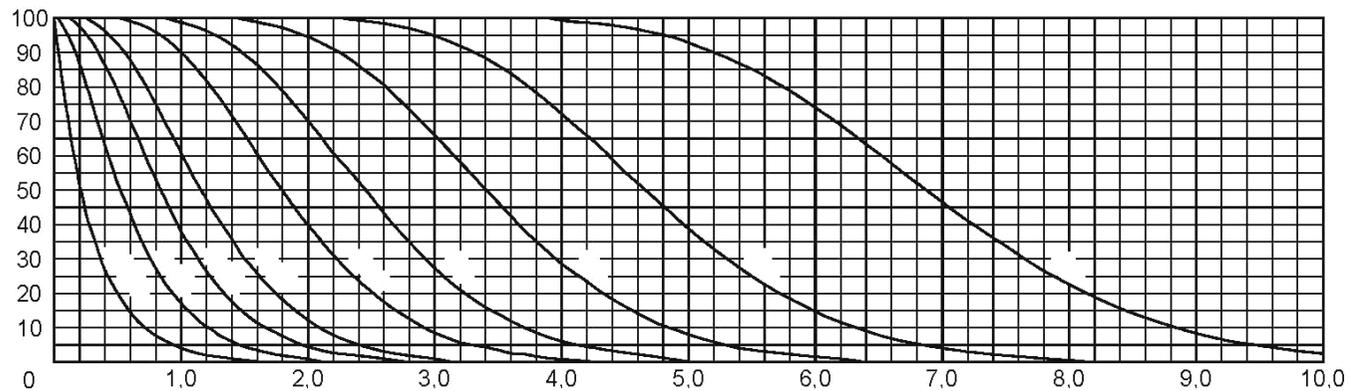
TABLA 10-L-2 Planes de muestreo simple para la letra código del tamaño de muestra L

Tipo de plan de muestreo	Tamaño de muestra acumulado	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																
		< 0,065	0,065	0,10		0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5		2,5		4,0		6,5	> 6,5
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
Simple	200	↓	0 1				1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	↑
Doble	125 250	↓	*	use letra	use letra	use letra	0 2 1 2	0 3 3 4	1 3 4 5	2 5 6 7	3 6 9 10	4 7 10 11	5 9 12 13	6 10 15 16	7 11 18 19	9 14 23 24	11 16 26 27	↑
Múltiple	50 100 150 200 250		*	código K	código N	código M	# 2 0 2 0 2 1 2	# 2 0 3 0 3 1 3	# 3 0 3 1 4 2 5	# 4 1 5 2 6 4 7	0 4 1 6 3 8 5 9	0 4 2 7 4 9 6 11	0 5 3 8 6 10 9 12 12 13	0 6 3 9 7 12 11 15 15 16	1 7 4 10 8 13 12 17 18 19	1 8 6 12 11 17 16 22 23 24	2 9 7 14 13 19 20 25 26 27	
		< 0,10	0,10		0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5		2,5		4,0		6,5		> 6,5
Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																		

- ↓ = use la letra código anterior para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- ↑ = use la letra código siguiente para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- Ac = número de aceptación
- Re = número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple de arriba (o alternativamente use la letra código P)
- # = la aceptación no está permitida para este tamaño de muestra

TABLA 10-M Tablas para la letra código del tamaño de muestra M (Planes individuales)
Grafico M Curvas operativas características para los planes de muestreo simple (Las curvas para el muestreo doble y múltiple se ajustan, hasta donde sea posible)

Porcentaje de lotes
que se espera sean
aceptados (P_a)



Calidad del producto presentado (p , en porcentaje de no conformes para $NAC \leq 10$, en no conformidades por 100 ítems para $NAC > 10$)

NOTA: Los valores sobre las curvas son los Niveles Aceptables de Calidad (NAC) para inspección normal para $NAC > 10$)

TABLA 10-M-1 Valores calculados de las curvas operativas características de los planes de muestreo simple

Pa	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																							
	0,040	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	0,040	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0						
	p (en porcentaje de no conformes)												p (no conformidades por 100 ítems)											
99,0	0,00319	0,047	0,139	0,262	0,570	0,929	1,12	1,53	1,95	2,40	3,33	4,05	0,00319	0,047	0,138	0,261	0,567	0,923	1,11	1,51	1,94	2,37	3,28	3,99
95,0	0,0163	0,113	0,260	0,435	0,833	1,27	1,50	1,97	2,46	2,96	3,99	4,78	0,0163	0,113	0,260	0,434	0,830	1,26	1,49	1,96	2,44	2,94	3,95	4,73
90,0	0,0334	0,169	0,350	0,555	1,00	1,48	1,73	2,24	2,76	3,29	4,37	5,20	0,0334	0,169	0,350	0,554	1,00	1,48	1,72	2,23	2,74	3,27	4,34	5,16
75,0	0,0913	0,305	0,549	0,805	1,34	1,89	2,17	2,74	3,32	3,90	5,07	5,95	0,0913	0,305	0,548	0,805	1,34	1,89	2,17	2,74	3,31	3,89	5,05	5,93
50,0	0,220	0,532	0,848	1,16	1,80	2,43	2,75	3,38	4,02	4,65	5,92	6,87	0,220	0,533	0,849	1,17	1,80	2,43	2,75	3,39	4,02	4,66	5,93	6,88
25,0	0,439	0,853	1,24	1,62	2,35	3,06	3,41	4,11	4,81	5,49	6,86	7,87	0,440	0,855	1,24	1,62	2,36	3,07	3,43	4,13	4,83	5,52	6,90	7,92
10,0	0,728	1,23	1,68	2,11	2,92	3,71	4,09	4,85	5,59	6,33	7,77	8,84	0,731	1,23	1,69	2,12	2,94	3,74	4,13	4,89	5,64	6,39	7,86	8,95
5,0	0,947	1,50	1,99	2,44	3,31	4,13	4,54	5,33	6,10	6,86	8,36	9,46	0,951	1,51	2,00	2,46	3,34	4,17	4,58	5,38	6,17	6,95	8,47	9,60
1,0	1,45	2,9	2,64	3,15	4,11	5,01	5,44	6,29	7,12	7,93	9,51	10,7	1,46	2,11	2,67	3,19	4,16	5,08	5,52	6,40	7,24	8,08	9,71	10,9
	0,065	0,25	0,40	0,65	1,0		1,5		2,5		4,0		0,065	0,25	0,40	0,65	1,0		1,5		2,5		4,0	
	Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																							

NOTA: Se usó la distribución binomial para los valores de entrada correspondientes a la inspección de ítems no conformes y la distribución de Poisson para la inspección del número de no conformidades.

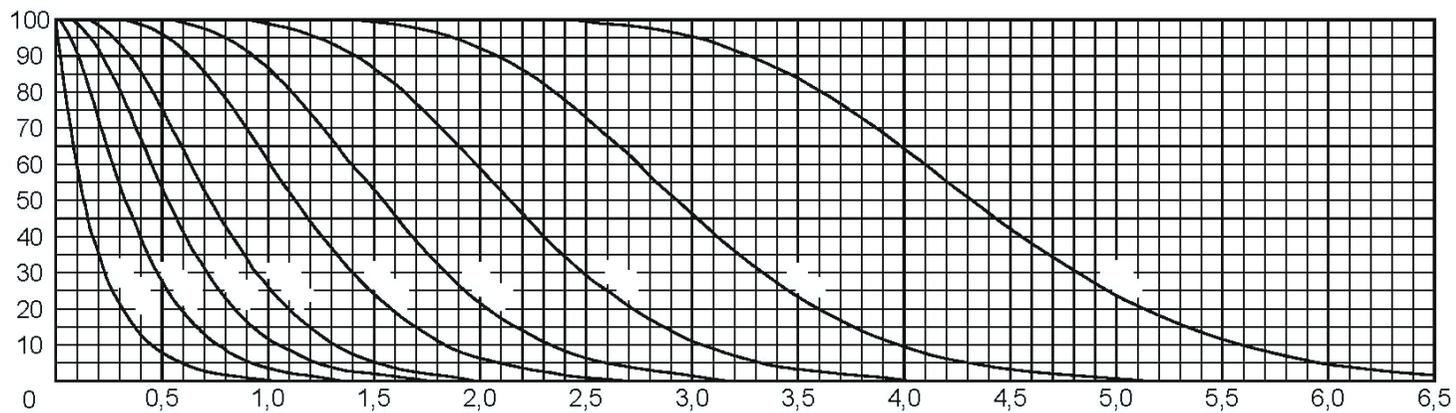
TABLA 10-M-2 Planes de muestreo simple para la letra código del tamaño de muestra A

Tipo de plan de muestreo	Tamaño de muestra acumulado	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																
		< 0,040	0,040	0,065		0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0		1,5		2,5		4,0	< 4,0
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
Simple	315	↓	0 1	use letra	use letra	use letra	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	↑
Doble	200 400	↓	*				0 2 1 2	0 3 3 4	1 3 4 5	2 5 6 7	3 6 9 10	4 7 10 11	5 9 12 13	6 10 15 16	7 11 18 19	9 14 23 24	11 16 26 27	↑
Múltiple	80		*	código L	código P	código N	# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 4	0 5	0 6	1 7	1 8	2 9	↑
	160		0 2				0 3	0 3	1 5	1 6	2 7	3 8	3 9	4 10	6 12	7 14		
	240		0 2				0 3	1 4	2 6	3 8	4 9	6 10	7 12	8 13	11 17	13 19		
	320		0 2				1 3	2 5	4 7	5 9	6 11	9 12	11 15	12 17	16 22	20 25		
	400						1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	
		<0,065	0,065		0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0		1,5		2,5		4,0		> 4,0
Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																		

- ↓ = use la letra código anterior para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- ↑ = use la letra código siguiente para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- Ac = número de aceptación
- Re = número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple de arriba (o alternativamente use la letra código Q)
- # = la aceptación no está permitida para este tamaño de muestra

TABLA 10-N Tablas para la letra código del tamaño de muestra N (Planes individuales)

Porcentaje de lotes
que se espera sean
aceptados (P_a)



Calidad del producto presentado (p , en porcentaje de no conformes para $NAC \leq 10$, en no conformidades por 100 ítems para $NAC > 10$)

NOTA: Los valores sobre las curvas son los Niveles Aceptables de Calidad (NAC) para inspección normal para $NAC > 10$)

TABLA 10-N-1 Valores calculados de las curvas operativas características de los planes de muestreo simple

Pa	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																										
	0,025	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	0,025	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	0,025	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5
	p (en porcentaje de no conformes)												p (no conformidades por 100 ítems)														
99,0	0,00201	0,03	0,087	0,165	0,358	0,584	0,705	0,959	1,23	1,51	2,09	2,54	0,00201	0,03	0,087	0,165	0,357	0,581	0,701	0,954	1,22	1,50	2,07	2,51			
95,0	0,0103	0,071	0,164	0,274	0,524	0,799	0,942	1,24	1,54	1,86	2,50	3,00	0,0103	0,071	0,164	0,273	0,523	0,796	0,939	1,23	1,54	1,85	2,49	2,98			
90,0	0,0211	0,106	0,221	0,349	0,632	0,933	1,09	1,41	1,74	2,07	2,75	3,26	0,0211	0,106	0,220	0,349	0,630	0,931	1,09	1,40	1,73	2,06	2,73	3,25			
75,0	0,0575	0,192	0,346	0,507	0,845	1,19	1,37	1,73	2,09	2,45	3,19	3,75	0,0575	0,192	0,345	0,507	0,844	1,19	1,37	1,72	2,08	2,45	3,18	3,74			
50,0	0,139	0,335	0,534	0,734	1,13	1,53	1,73	2,13	2,53	2,93	3,73	4,33	0,139	0,336	0,535	0,734	1,13	1,53	1,73	2,13	2,53	2,93	3,73	4,33			
25,0	0,277	0,538	0,783	1,02	1,48	1,93	2,15	2,60	3,03	3,47	4,33	4,97	0,277	0,539	0,784	1,02	1,48	1,94	2,16	2,60	3,04	3,48	4,35	4,99			
10'0	0,459	0,776	1,06	1,33	1,85	2,34	2,59	3,06	3,54	4,00	4,92	5,60	0,461	0,778	1,06	1,34	1,85	2,35	2,60	3,08	3,56	4,03	4,95	5,64			
5,0	0,597	0,945	1,25	1,54	2,09	2,61	2,87	3,37	3,86	4,34	5,29	5,99	0,599	0,949	1,26	1,55	2,10	2,63	2,89	3,39	3,89	4,38	5,34	6,05			
1,0	0,917	1,32	1,67	1,99	2,60	3,17	3,45	3,99	4,51	5,03	6,04	6,78	0,921	1,33	1,68	2,01	2,62	3,20	3,48	4,03	4,56	5,09	6,12	6,87			
	0,040	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	0,040	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5											
	Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																										

NOTA: Se usó la distribución binomial para los valores de entrada correspondientes a la inspección de ítems no conformes y la distribución de Poisson para la inspección del número de no conformidades.

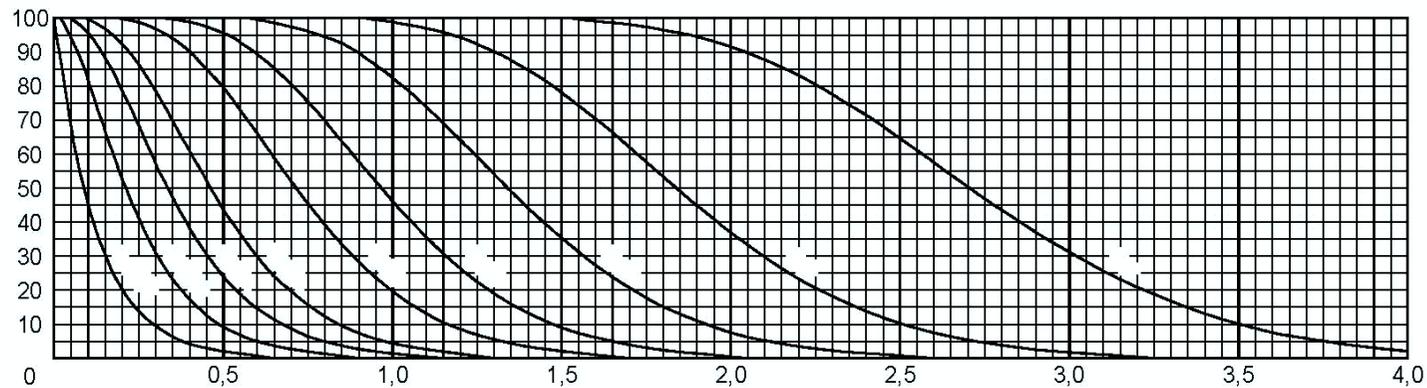
TABLA 10-N-2 Planes de muestreo simple para la letra código del tamaño de muestra N

Tipo de plan de muestreo	Tamaño de muestra acumulado	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																
		< 0,025	0,025	0,040		0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65		1,0		1,5		2,5	> 2,5
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
Simple	500	↓	0 1	use letra código M	use letra código Q	use letra código P	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	↑
Doble	315 630	↓	*				0 2 1 2	0 3 3 4	1 3 4 5	2 5 6 7	3 6 9 10	4 7 10 11	5 9 12 13	6 10 15 16	7 11 18 19	9 14 23 24	11 16 26 27	↑
Múltiple	125 250 375 500 625	↓	*				# 2 0 2 0 2 0 2 1 2	# 2 0 3 0 3 1 3 3 4	# 3 0 3 1 4 2 5 4 5	# 4 1 5 2 6 4 7 6 7	0 4 1 6 3 8 5 9 9 10	0 4 2 7 4 9 6 6 10 11 10	0 5 3 8 6 10 9 12 12 13	0 6 3 9 7 12 11 15 15 16	1 7 4 10 8 13 11 15 18 19	1 8 6 12 11 17 16 22 23 24	2 9 7 14 13 19 20 25 26 27	↑
		< 0,040	0,040		0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65		1,0		1,5		2,5		> 2,5
Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																		

- ↓ = use la letra código anterior para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- ↑ = use la letra código siguiente para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- Ac = número de aceptación
- Re = número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple de arriba (o alternativamente use la letra código R)
- # = la aceptación no está permitida para este tamaño de muestra

TABLA 10-P Tablas para la letra código del tamaño de muestra P (Planes individuales) Grafico P Curvas operativas características para los planes de muestreo simple (Las curvas para el muestreo doble y múltiple se ajustan, hasta donde sea posible)

Porcentaje de lotes
que se espera sean
aceptados (P_a)



Calidad del producto presentado (p , en porcentaje de no conformes para $NAC \leq 10$, en no conformidades por 100 ítems para $NAC > 10$)

NOTA: Los valores sobre las curvas son los Niveles Aceptables de Calidad (NAC) para inspección normal para $NAC > 10$)

TABLA 10-P-1 Valores calculados de las curvas operativas características de los planes de muestreo simple

Pa	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																							
	0,015	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40		0,65		1,0		1,5	0,015	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40		0,65		1,0		1,5
	p (en porcentaje de no conformes)												p (no conformidades por 100 ítems)											
99,0	0,0012 6	0,0186	0,0546	0,103	0,224	0,364	0,440	0,598	0,765	0,938	1,30	1,58	0,0012 6	0,0186	0,0545	0,103	0,223	0,363	0,438	0,596	0,762	0,935	1,29	1,57
95,0	0,0064 1	0,0444	0,102	0,171	0,327	0,499	0,588	0,773	0,964	1,16	1,56	1,87	0,0064 1	0,0444	0,102	0,171	0,327	0,498	0,587	0,771	0,961	1,16	1,56	1,86
90,0	0,0132	0,0665	0,138	0,218	0,394	0,583	0,680	0,879	1,08	1,29	1,71	2,04	0,0132	0,0665	0,138	0,218	0,394	0,582	0,679	0,878	1,08	1,29	1,71	2,03
75,0	0,0360	0,120	0,216	0,317	0,528	0,745	0,855	1,08	1,30	1,53	1,99	2,34	0,0360	0,120	0,216	0,317	0,527	0,745	0,855	1,08	1,30	1,53	1,99	2,34
50,0	0,0866	0,210	0,334	0,459	0,708	0,958	1,08	1,33	1,58	1,83	2,33	2,71	0,0866	0,210	0,334	0,459	0,709	0,959	1,08	1,33	1,58	1,83	2,33	2,71
25,0	0,173	0,336	0,489	0,638	0,926	1,21	1,35	1,62	1,90	2,17	2,71	3,11	0,173	0,337	0,490	0,639	0,928	1,21	1,35	1,63	1,90	2,17	2,72	3,12
10,0	0,287	0,485	0,664	0,833	1,16	1,47	1,62	1,92	2,21	2,51	3,08	3,51,	0,288	0,486	0,665	0,835	1,16	1,47	1,62	1,93	2,22	2,52	3,09	3,52
5,0	0,374	0,592	0,785	0,966	1,31	1,64	1,80	2,11	2,42	2,72	3,32	3,76	0,374	0,593	0,787	0,969	1,31	1,64	1,80	2,12	2,43	2,74	3,34	3,78
1,0	0,574	0,827	1,05	1,25	1,63	1,99	2,16	2,50	2,83	3,16	3,79	4,26	0,576	0,830	1,05	1,26	1,64	2,00	2,18	2,52	2,85	3,18	3,82	4,29
	0,025	0,10	0,15	0,25	0,40		0,65		1,0		1,5		0,025	0,10	0,15	0,25	0,40		0,65		1,0		1,5	
	Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																							

NOTA: Se usó la distribución binomial para los valores de entrada correspondientes a la inspección de ítems no conformes y la distribución de Poisson para la inspección del número de no conformidades.

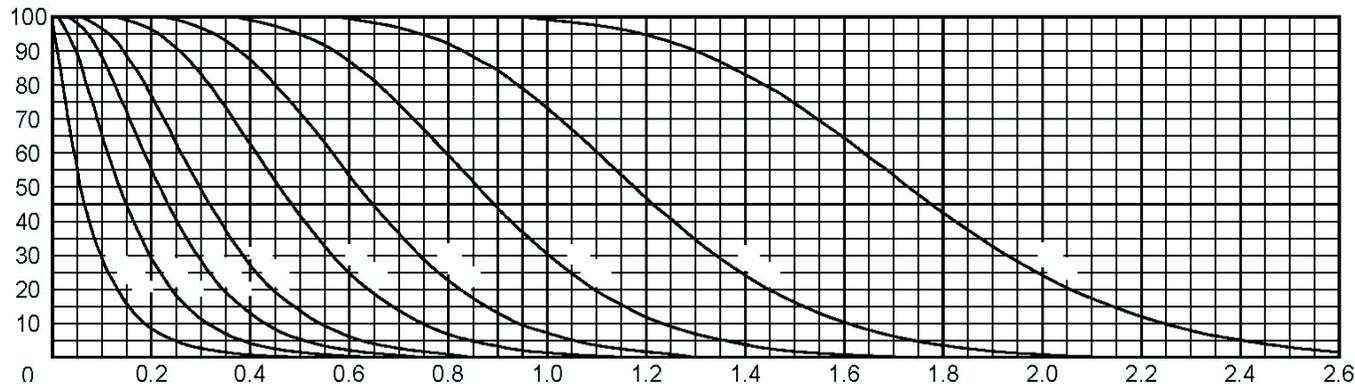
TABLA 10-P-2 Planes de muestreo simple para la letra código del tamaño de muestra P

Tipo de plan de muestreo	Tamaño de la muestra acumulado	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																	
		0,010	0,015	0,025		0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40		0,65		1,0		1,5	> 1,5	
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
Simple	800	↓	0 1					1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	
Doble	500 1000	↓	*	use letra	use letra	use letra		0 2 1 2	0 3 3 4	1 3 4 5	2 5 6 7	3 6 9 10	4 7 10 11	5 9 12 13	6 10 15 16	7 11 8 19	9 14 23 24	11 16 26 27	
Múltiple	200 400 600 800 1000	↓	*	código N	código R	código Q		# 2 0 2 0 2	# 2 0 3 0 3	# 3 0 3 1 4	# 4 1 5 2 6	0 4 1 6 3 8	0 4 2 7 4 9	0 5 3 8 6 10	0 6 3 9 7 12	1 7 4 10 8 13	1 8 6 12 11 17	2 9 7 14 13 19	↑
		< 0,025	0,025		0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40		0,65		1,0		1,5		> 1,5	
Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																			

- ↓ = use la letra código anterior para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- ↑ = use la letra código siguiente para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- Ac = número de aceptación
- Re = número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple de arriba
- # = la aceptación no está permitida para este tamaño de muestra

TABLA 10-Q Tablas para la letra código del tamaño de muestra Q (Planes individuales) Grafico Q Curvas operativas características para los planes de muestreo simple (Las curvas para el muestreo doble y múltiple se ajustan, hasta donde sea posible)

Porcentaje de lotes
que se espera sean
aceptados (P_a)



Calidad del producto presentado (p , en porcentaje de no conformes para $NAC \leq 10$, en no conformidades por 100 ítems para $NAC > 10$)

NOTA: Los valores sobre las curvas son los Niveles Aceptables de Calidad (NAC) para inspección normal para $NAC > 10$)

TABLA 10-Q-1 Valores calculados de las curvas operativas características de los planes de muestreo simple

Pa	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																							
	0,010	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25		0,40		0,65		1,0	0,010	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25		0,40		0,65		1,0
	p (en porcentaje de no conformes)												p (no conformidades por 100 ítems)											
99,0	0,0008	0,0119	0,0349	0,0659	0,143	0,233	0,281	0,383	0,489	0,600	0,830	1,01	0,0008	0,0119	0,0349	0,0659	0,143	0,232	0,281	0,382	0,488	0,598	0,828	1,01
95,0	0,0041	0,0284	0,0654	0,109	0,209	0,319	0,376	0,494	0,616	0,741	0,998	1,19	0,00410	0,0284	0,0654	0,109	0,209	0,318	0,376	0,494	0,615	0,740	0,995	1,19
90,0	0,00843	0,0426	0,0882	0,140	0,252	0,373	0,435	0,562	0,693	0,825	1,10	1,30	0,00843	0,0425	0,0882	0,140	0,252	0,372	0,435	0,562	0,692	0,824	1,09	1,30
75,0	0,0230	0,0769	0,138	0,203	0,338	0,477	0,547	0,690	0,834	0,980	1,27	1,50	0,0230	0,0769	0,138	0,203	0,338	0,476	0,547	0,690	0,834	0,979	1,27	1,49
50,0	0,0554	0,134	0,214	0,294	0,453	0,613	0,693	0,853	1,01	1,17	1,49	1,73	0,0555	0,134	0,214	0,294	0,454	0,614	0,694	0,853	1,01	1,17	1,49	1,73
25,0	0,111	0,215	0,313	0,408	0,593	0,774	0,863	1,04	1,22	1,39	1,74	1,99	0,111	0,215	0,314	0,409	0,594	0,775	0,864	1,04	1,22	1,39	1,74	2,00
10,0	0,184	0,311	0,425	0,534	0,741	0,940	1,04	1,23	1,42	1,61	1,98	2,25	0,184	0,311	0,426	0,534	0,742	0,942	1,04	1,23	1,42	1,61	1,98	2,25
5,0	0,239	0,379	0,503	0,619	0,839	1,05	1,15	1,35	1,55	1,75	2,13	2,41	0,240	0,380	0,504	0,620	0,841	1,05	1,15	1,36	1,56	1,75	2,14	2,42
1,0	0,368	0,530	0,671	0,801	1,05	1,28	1,39	1,61	1,82	2,03	2,43	2,73	0,368	0,531	0,672	0,804	1,05	1,28	1,39	1,61	1,83	2,04	2,45	2,75
	0,015	0,065	0,10	0,15	0,25		0,40		0,65		1,0		0,015	0,065	0,10	0,15	0,25		0,40		0,65		1,0	
	Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																							

NOTA: Se usó la distribución binomial para los valores de entrada correspondientes a la inspección de ítems no conformes y la distribución de Poisson para la inspección del número de no conformidades.

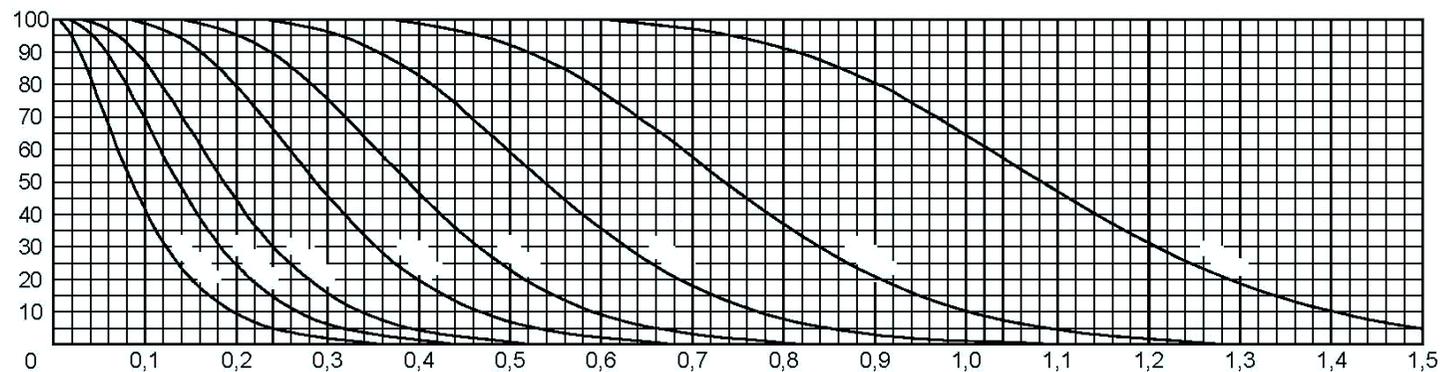
TABLA 10-Q-2 Planes de muestreo simple para la letra código del tamaño de muestra A

Tipo de plan de muestreo	Tamaño de la muestra	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																
		Ac Re	0,010 Ac Re	0,015 Ac Re	Ac Re	0,025 Ac Re	0,040 Ac Re	0,065 Ac Re	0,10 Ac Re	0,15 Ac Re	0,25 Ac Re	Ac Re	0,40 Ac Re	Ac Re	0,65 Ac Re	Ac Re	1,0 Ac Re	> 1,0 Ac Re
Simple	1250	use letra código	0 1	use letra código	use letra código	use letra código	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	
Doble	800 1 600	R	*				P	S	R	0 2 1 2	0 3 3 4	1 3 4 5	2 5 6 7	3 6 9 10	4 7 10 11	5 9 12 13	6 10 15 16	7 11 18 19
Múltiple	315		R	*	P	S				R	# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 4	0 5	0 6
	630	0 2					0 3	0 3	1 5		1 6	2 7	3 8	3 9	4 10	6 12	7 14	
	945 1	0 2					0 3	1 4	2 6		3 8	4 9	6 10	7 12	8 13	11 17	13 19	
	260	0 2					1 3	2 5	4 7		5 9	6 11	9 12	11 15	12 17	16 22	20 25	
1 575							1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	
		0,010	0,015		0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25		0,40		0,65		1,0		> 1,0
Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																		

- ↓ = use la letra código anterior para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- ↑ = use la letra código siguiente para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- Ac = número de aceptación
- Re = número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple de arriba
- # = la aceptación no está permitida para este tamaño de muestra

TABLA 10-R Tablas para la letra código del tamaño de muestra R (Planes individuales). Grafico R Curvas operativas características para los planes de muestreo simple (Las curvas para el muestreo doble y múltiple se ajustan, hasta donde sea posible)

Porcentaje de lotes
que se espera sean
aceptados (P_a)



Calidad del producto presentado (p , en porcentaje de no conformes para $NAC \leq 10$, en no conformidades por 100 ítems para $NAC > 10$)

NOTA: Los valores sobre las curvas son los Niveles Aceptables de Calidad (NAC) para inspección normal para $NAC > 10$)

TABLA 10-R-1 Valores calculados de las curvas operativas características de los planes de muestreo simple

Pa	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																					
	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15		0,25		0,40		0,65	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15		0,25		0,40		0,65
	p (en porcentaje de no conformes)											p (no conformidades por 100 ítems)										
99,0	0,00743	0,0218	0,0412	0,0893	0,145	0,176	0,239	0,305	0,374	0,518	0,630	0,00743	0,0218	0,0412	0,0893	0,145	0,175	0,239	0,305	0,374	0,517	0,629
95,0	0,0178	0,0409	0,0683	0,131	0,199	0,235	0,309	0,385	0,463	0,623	0,746	0,0178	0,0409	0,0683	0,131	0,199	0,235	0,308	0,384	0,462	0,622	0,745
90,0	0,0266	0,0551	0,0873	0,158	0,233	0,272	0,351	0,433	0,515	0,684	0,813	0,0266	0,0551	0,0872	0,158	0,233	0,272	0,351	0,432	0,515	0,684	0,812
75,0	0,0481	0,0864	0,127	0,211	0,298	0,342	0,431	0,521	0,612	0,796	0,935	0,0481	0,0864	0,127	0,211	0,298	0,342	0,431	0,521	0,612	0,795	0,934
50,0	0,0839	0,134	0,184	0,283	0,383	0,433	0,533	0,633	0,733	0,933	1,08	0,0839	0,134	0,184	0,284	0,383	0,433	0,533	0,633	0,733	0,933	1,08
25,0	0,135	0,196	0,255	0,371	0,484	0,540	0,650	0,760	0,869	1,09	1,25	0,135	0,196	0,255	0,371	0,484	0,540	0,651	0,761	0,870	1,09	1,25
10,0	0,194	0,266	0,334	0,463	0,588	0,649	0,769	0,888	1,00	1,24	1,41	0,194	0,266	0,334	0,464	0,589	0,650	0,770	0,889	1,01	1,24	1,41
5,0	0,237	0,314	0,387	0,525	0,656	0,721	0,847	0,970	1,09	1,33	1,51	0,237	0,315	0,388	0,526	0,657	0,722	0,848	0,972	1,09	1,33	1,51
1,0	0,331	0,420	0,501	0,654	0,798	0,868	1,00	1,14	1,27	1,52	1,71	0,332	0,420	0,502	0,655	0,800	0,870	1,01	1,14	1,27	1,53	1,72
	0,040	0,065	0,10	0,15		0,25		0,40		0,65		0,040	0,065	0,10	0,15		0,25		0,40		0,65	
	Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																					

NOTA: Se usó la distribución binomial para los valores de entrada correspondientes a la inspección de ítems no conformes y la distribución de Poisson para la inspección del número de no conformidades.

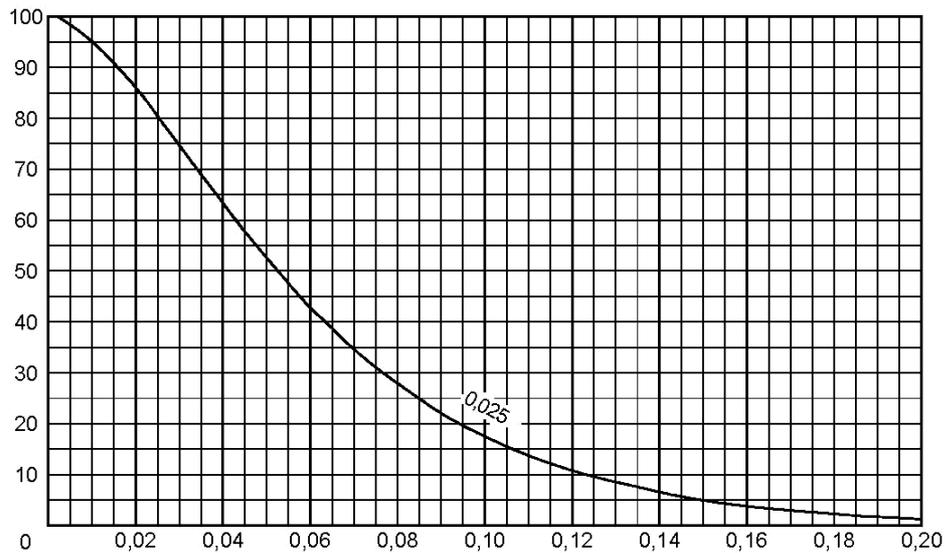
TABLA 10-R-2 Planes de muestreo simple para la letra código del tamaño de muestra R

Tipo de plan de muestreo	Tamaño de la muestra acumulado	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)															
			0,010	0,015		0,025	0,040	0,065	0,10	0,15		0,25		0,40		0,65	> 0,65
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
Simple	2000	0 1	use	use	use	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	8 9	10 11	12 13	14 15	18 19	21 22	
Doble	1250 2500	*	letra código	letra código	letra código	0 2 1 2	0 3 3 4	1 3 4 5	2 5 6 7	3 6 9 10	4 7 10 11	5 9 12 13	6 10 15 16	7 11 18 19	9 14 23 24	11 16 26 27	↑
Múltiple	500 1 000	*	Q	P	S	# 2	# 2	# 3	# 4	0 4	0 4	0 5	0 6	1 7	1 8	2 9	
	0 2					0 3	0 3	1 5	1 6	2 7	3 8	3 9	4 10	6 12	7 14		
	0 2					0 3	1 4	2 6	3 8	4 9	6 10	7 12	8 13	11 17	13 19		
	0 2					1 3	2 5	4 7	5 9	6 11	9 12	11 15	12 17	16 22	20 25		
	2500					1 2	3 4	4 5	6 7	9 10	10 11	12 13	15 16	18 19	23 24	26 27	
		0,010	0,015		0,025	0,040	0,065	0,10	0,15		0,25		0,40		0,65		> 0,65
Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)																	

- ↓ = use la letra código anterior para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- ↑ = use la letra código siguiente para la cual estén disponibles números de aceptación y rechazo
- Ac = número de aceptación
- Re = número de rechazo
- * = use el plan de muestreo simple de arriba
- # = la aceptación no está permitida para este tamaño de muestra

**TABLA 10-S Tablas para la letra código del tamaño de muestra S (Planes individuales).
Grafico S Curvas operativas características para los planes de muestreo simple (Las
curvas para el muestreo doble y múltiple se ajustan, hasta donde sea posible)**

Porcentaje de lotes
que se espera sean
aceptados (P_a)



Calidad del producto presentado (p, en porcentaje de no conformes para $NAC \leq 10$, en no conformidades por 100 ítems para $NAC > 10$)

NOTA: Los valores sobre las curvas son los Niveles Aceptables de calidad (NAC) para inspección normal

TABLA 10-S-1 Valores calculados de las curvas operativas características de los planes de muestreo simple

P _a	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)	
	<i>p</i> (en porcentaje de no conformes)	<i>p</i> (en no conformidades por 100 ítems)
99,0	0,00472	0,00472
95,0	0,0113	0,0113
90,0	0,0169	0,0169
75,0	0,0305	0,0305
50,0	0,0533	0,0533
25,0	0,0855	0,0855
10,0	0,123	0,123
5,0	0,151	0,151
1,0	0,211	0,211
	0,025	0,025
	Nivel aceptable de calidad, inspección estricta (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)	

TABLA 10-S-2 Planes de muestreo simple para la letra código del tamaño de muestra S

Tipo de plan de muestreo	Tamaño de muestra acumulado	Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)
		Ac Re
Simple	3 150	1 2
		0 2 1 2
Doble	2 000 4 000	# 2 0 2 0 2 0 2 1 2
Múltiple	800 1 600 2	
	400 3 200 4 000	
		0,025
		Nivel aceptable de calidad, inspección normal (en porcentaje de no conformes y no conformidades por 100 ítems)

TABLA 11 A Planes de muestreo simple para inspección normal (tabla general auxiliar)

Letra código de tamaño de muestra	Tamaño de la muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, en porcentaje de ítemes no conformes o no conformidades por 100 ítemes (inspección normal)																											
		0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000		
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	
A	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
B	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
C	5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
D	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
E	13	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
F	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
G	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
H	50	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
J	80	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
K	125	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
L	200	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
M	315	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
N	500	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
P	800	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
Q	1 250	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
R	2 000	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		

 = use el primer plan de muestreo debajo de la flecha. Si el tamaño de la muestra es igual o excede el tamaño del lote lleve a cabo inspección 100 %
 = use el primer plan de muestreo arriba de la flecha

TABLA 11-B Planes de muestreo simple para inspección rigurosa (tabla general auxiliar)

Letra código de tamaño de muestra	Tamaño de la muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, en porcentaje de ítems no conformes o no conformidades por 100 ítems (inspección estricta)																											
		0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000		
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	
A	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	27 28		
B	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	27 28	41 42		
C	5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	27 28	41 42	↑		
D	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	27 28	41 42	↑	↑		
E	13	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	27 28	41 42	↑	↑	↑		
F	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
G	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
H	50	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
J	80	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
K	125	↓	↓	↓	↓	0 1	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
L	200	↓	↓	↓	0 1	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
M	315	↓	↓	0 1	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
N	500	↓	0 1	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
P	800	↓	0 1	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
Q	1 250	↓	0 1	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
R	2 000	0 1	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		

↓ = use el primer plan de muestreo debajo de la flecha. Si el tamaño de la muestra es igual o excede el tamaño del lote lleve a cabo inspección 100 %
 ↑ = use el primer plan de muestreo arriba de la flecha

TABLA 11-C Planes de muestreo simple para inspección reducida (tabla general auxiliar)

Letra código de tamaño de muestra	Tamaño de muestra	Nivel aceptable de calidad, NAC, en porcentaje de ítems no conformes o no conformidades por 100 ítems (inspección reducida)																											
		0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000		
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	
A	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31		
B	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	1/5	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31	
C	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	1/5	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	4 5	6 7	8 9	10 11	14 15	21 22	
D	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	1/5	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	4 5	6 7	8 9	10 11	14 15	21 22	
E	5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	1/5	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	4 5	6 7	8 9	10 11	14 15	21 22	
F	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	1/5	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	4 5	6 7	8 9	10 11	↑	↑	
G	13	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	1/5	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	4 5	6 7	8 9	10 11	↑	↑	
H	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	1/5	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	4 5	6 7	8 9	10 11	↑	↑	
J	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	1/5	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	4 5	6 7	8 9	10 11	↑	↑	
K	50	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	1/5	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	4 5	6 7	8 9	10 11	↑	↑	
L	80	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	1/5	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	4 5	6 7	8 9	10 11	↑	↑	
M	125	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	1/5	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	4 5	6 7	8 9	10 11	↑	↑	
N	200	↓	↓	0 1	1/5	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	4 5	6 7	8 9	10 11	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
P	315	↓	0 1	1/5	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	4 5	6 7	8 9	10 11	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
Q	500	0 1	1/5	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	4 5	6 7	8 9	10 11	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
R	800	1/5	1/3	1/2	1 2	2 3	3 4	4 5	6 7	8 9	10 11	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	



= use el primer plan de muestreo debajo de la flecha. Si el tamaño de la muestra es igual o excede el tamaño del lote lleve a cabo inspección 100 %



= use el primer plan de muestreo arriba de la flecha

TABLA 12 Esquema de curvas operativas características (CO) (normalizadas)

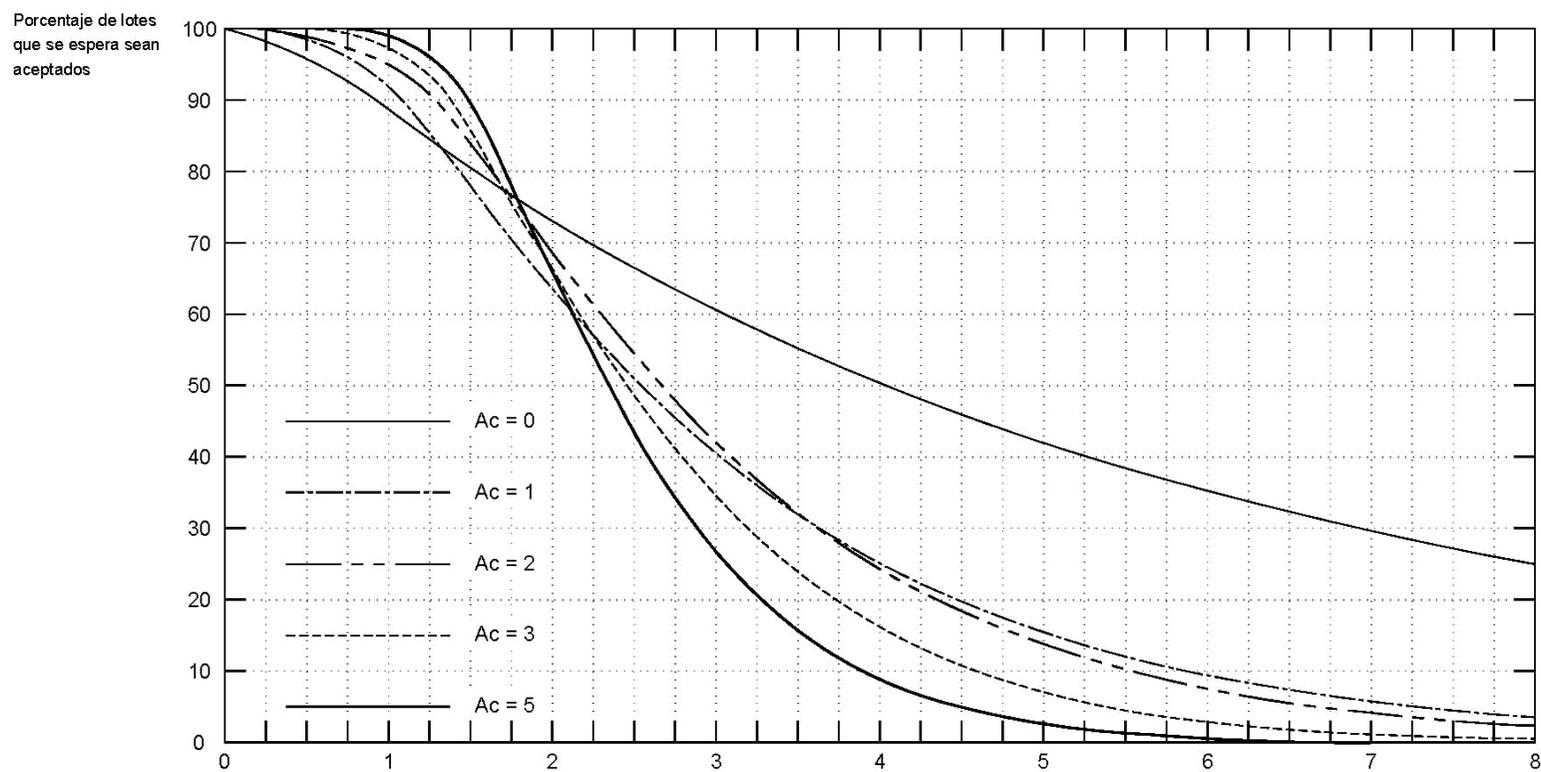
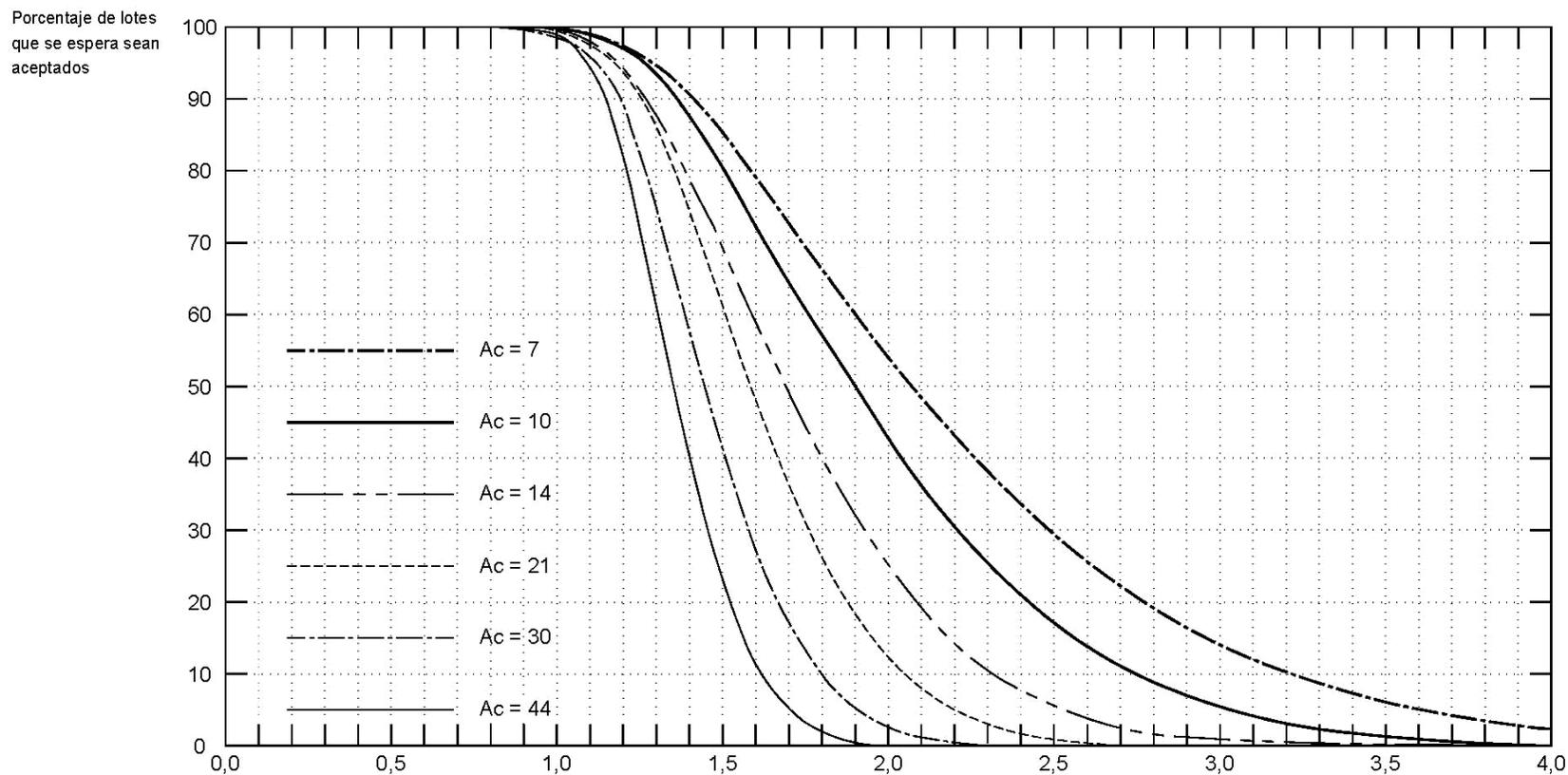


TABLA 12 Esquema de curvas operativas características (CO) (normalizadas) Final



ANEXO A
(INFORMATIVO)

Ejemplo para el Plan de Muestreo no constante

Núm- del lote	Tamaño del lote	Letra código de tamaño de muestra	Tamaño de muestra n	Ac dado	Puntaje de aceptación (antes de la inspección)	Ac aplicable	Ítemes no conformes d	Accepta bilidad	Puntaje de aceptación (después de la inspección)	Puntaje para el cambio	Acción futura
1	180	G	32	1/2	5	0	0	A	5	2	Continue normal
2	200	G	32	1/2	10	1	1	A	0	4	Continue normal
3	250	G	32	1/2	5	0	1	R	0	0	Continue normal
4	450	H	50	1	7	1	1	A	0	2	Continue normal
5	300	H	50	1	7	1	1	A	0	4	Continue normal
6	80	E	13	0	0	0	1	R	0	0 ----	Cambie a estricta
7	800	J	80	1	7	1	1	A	0		Continue estricta
8	300	H	50	½	5	0	0	A	5		Continue estricta
9	100	F	20	0	5	0	0	A	5		Continue estricta
10	600	J	80	1	12	1	0	A	12		Continue estricta
11	200	G	32	1/3	15	1	1	A	0*		Restablezca
12	250	G	32	½	5	0	0	A	5		normal Continue
13	600	J	80	2	12	2	1	A	0		normal Continue
14	80	E	13	0	0	0	0	A	0		normal Continue
15	200	G	32	1/2	5	0	0	A	5	-2 5 7 9	normal Continue
16	500	H	50	1	12	1	0	A	12	11	Continue normal
17	100	F	20	1/3	15	1	0	A	15	13	Continue normal
18	120	F	20	1/3	18	1	0	A	18	15	Continue normal
19	85	E	13	0	18	0	0	A	18	17	Continue normal
20	300	H	50	1	25	1	1	A	0	19	Continue normal
21	500	H	50	1	7	1	0	A	7	21	Continue normal
22	700	J	80	2	14	2	1	A	0	24	Continue normal
23	600	J	80	2	7	2	0	A	7	27	Continue normal
24	550	J	80	2	14	2	0	A	0*	30 -	Cambie a
25	400	H	20	1/2	5	0	0	A	5		reducida Continue reducida

NOTAS, A = * = aceptable R = no aceptable denota el puntaje de aceptación después del cambio

BIBLIOGRAFÍA

1. NTP-ISO 2859-10:2008 Procedimientos de Muestreo para Inspección por atributos. Parte 10: Introducción al sistema de muestreo para atributos de ISO 2859.
2. NTP-ISO 2859-0:1999 Procedimientos de Muestreo para Inspección por atributos. Parte 2: Planes de Muestreo clasificados por calidad límite (CL) para la inspección de lotes aislados.
3. NTP-ISO 3951:2002, Procedimientos y tablas de Muestreo para la inspección por variables de los porcentajes de no conformes.