

**DIRECTRICES SOBRE PROCEDIMIENTOS BASICOS
PARA LA INSPECCION VISUAL DE LOTES DE ALIMENTOS ENVASADOS ¹**
CAC/GL 17-1993

INDICE

	PÁGINA
PREFACIO EXPLICATIVO	2
1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVO	3
3. INSPECTOR	3
1. CAPACITACIÓN	3
2. ATRIBUCIONES	3
4. INSPECCIÓN	4
1. PREPARACIÓN PARA LA INSPECCIÓN	4
2. INSPECCIÓN GENERAL	4
5. INSPECCIÓN DEL MUESTREO	5
1. EXAMEN DE LA MUESTREO	5
6. MEDIDAS QUE HAN DE TOMARSE CUANDO SE DESCUBREN DEFECTOS	5
APENDICE I - REGISTRO DE INSPECCIÓN DEL LOTE	6
APENDICE II- DEFECTOS INACEPTABLES	6

¹ Los defectos inaceptables son aquellos en que se observan señales visibles de que un envase de metal no ha sido cerrado herméticamente o que se ha producido una proliferación microbiana en el contenido del envase. (Véase Apéndice II).

PREFACIO EXPLICATIVO

La inocuidad de los alimentos envasados se garantiza principalmente por medio de la aplicación de buenas prácticas de fabricación (BPF) en la fabricación de los envases, en la elaboración y manipulación de los envases en el establecimiento de elaboración, y en el almacenamiento y distribución del producto terminado. Al evaluar la inocuidad o aceptabilidad de un lote de alimentos envasados, la primera medida que ha de tomarse es verificar si se han aplicado las BPF. No obstante, hay casos, por ejemplo el comercio internacional, en que se pone en duda la inocuidad o aceptabilidad de un lote y no se dispone de pruebas que aseguren que se han aplicado las BPF. En tales casos, sería oportuno que un experto en envasado evalúe la aceptabilidad e inocuidad tanto mediante la inspección propiamente dicha como por referencia a la documentación pertinente de que se pueda disponer relativa a la elaboración, envío, etc. del lote. El tipo de examen que se realice en tales circunstancias variará y dependerá del problema o situación concreta. Cabe esperar que el examen refleje las experiencias acumuladas por el experto contratado.

Algunos defectos de los envases pueden incrementar el potencial de contaminación microbiológica de los alimentos envasados, de forma que den lugar al deterioro y en algunos casos a enfermedades transmitidas por alimentos. Si bien algunos de estos defectos son ocultos, muchos son visibles en la superficie de los envases, pudiendo detectarse su presencia sin recurrir al análisis destructivo. El control de tales defectos para impedir que sucedan, es aplicable a varios puntos críticos de control previstos en las BPF, de forma que se reduzca al mínimo el riesgo de contaminación microbiana posterior a la elaboración, que pueda dar lugar al deterioro y al envenenamiento del alimento. En este sentido, la inspección de lotes de alimentos envasados para detectar defectos visibles puede constituir un medio viable para determinar su aceptabilidad. Como la inspección en cuestión es una inspección no destructiva, permite inspeccionar gran número de envases a un costo mínimo. No obstante, cuando se realizan tales inspecciones, deberían adoptarse únicamente planes de muestreo basados en procedimientos estadísticos, dependiendo la elección del plan de muestreo de la índole de la inspección que se realice.

Es importante reconocer que la inspección de muestras para detectar defectos, por sí sola, no puede proporcionar el mismo nivel de seguridad que las BPF, ya que:

1. No todos los defectos son detectables por inspección visual; y
2. Existen limitaciones en cuanto a los recursos disponibles para la aplicación de planes de muestreo basados en procedimientos estadísticos.

El control de defectos visibles no es más que uno de los aspectos importantes de las BPF para asegurar que se reduzcan al mínimo los riesgos de contaminación con microorganismos que puedan dar lugar al deterioro y al envenenamiento de los alimentos. De ello resulta claro que los planes de muestreo se han de considerar en relación con la finalidad a la que se destinan y con los defectos aceptables e inaceptables.

No se ha de insistir, sin embargo, excesivamente en el examen del producto terminado para la detección de defectos visibles, ya que podría hacer desviar la atención que ha de prestarse a las BPF que no pueden ser vigiladas por el examen del producto terminado (véase el Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene para Alimentos poco Acidos y Alimentos poco Acidos Acidificados Envasados, CAC/RCP 23-1979).

La separación de envases defectuosos pueden ser una práctica apropiada para eliminar los envases defectuosos, pero esta práctica debería decidirla un experto de envasado en la fase de "retención".

ES SUMAMENTE IMPORTANTE QUE LA INSPECCION DEL MUESTREO DE LOTES DE ALIMENTOS ENVASADOS PARA DETECTAR LA PRESENCIA DE DEFECTOS VISIBLES NO SEA LA UNICA BASE PARA JUZGAR SI UN PRODUCTO ES O NO APTO PARA EL CONSUMO HUMANO

1. INTRODUCCION

Los defectos de los envases, indicados e ilustrados en el manual y enumerados en el Apéndice II, deberían ser evidentes y ser tales que el envase o su contenido resulten defectuosos, es decir, no idóneos para la distribución y venta. Cualquier persona con un mínimo de capacitación debería poder reconocer e interceptar envases que tengan tales defectos y excluirlos de la cadena de distribución de alimentos. A continuación se debería solicitar el asesoramiento de expertos en cuanto a la aceptabilidad del resto del lote (véanse también las Directrices del Codex para la Recuperación de Alimentos Envasados Expuestos a Condiciones Adversas).

Los defectos externos enumerados en el Apéndice II e ilustrados en el manual como defectos inaceptables, son aquellos en que se observan señales visibles de que un envase de metal no ha sido cerrado herméticamente o que se ha producido una proliferación microbiana en el contenido del envase. Estos defectos representan solamente un extremo de toda una gama de defectos visibles que pueden encontrarse en los envases metálicos. Se han de adoptar medidas para asegurar que un inspector pueda distinguir entre los defectos mostrados en el manual como defectos inaceptables y otros defectos que puedan encontrarse durante la inspección.

La inocuidad de los alimentos envasados podrá asegurarse más adecuadamente ateniéndose estrictamente a las buenas prácticas de fabricación detalladas en el Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene para Alimentos poco Acidos y Alimentos poco Acidos Acidificados Envasados, CAC/RCP 23-1979, durante la fabricación del envase, el envasado, el almacenamiento y el envío. La inspección de una muestra tomada de un lote de producto terminado puede proporcionar sólo garantías limitadas de inocuidad, ya que la finalidad principal es lograr un determinado grado de calidad del lote por lo que respecta a los defectos, y no es idónea para el examen de remesas cuya historia se desconoce. El tipo de medidas, si las hubiera, que habrían de tomarse dependería de la cantidad y tipo de envases defectuosos encontrados y/o de los requisitos predominantes del organismo de reglamentación competente.

2. OBJETIVO

Estos procedimientos básicos se destinan a las personas encargadas de la inspección visual de lotes de alimentos envasados para detectar defectos inaceptables ilustrados en el manual ilustrativo y que se enumeran en el Apéndice II. Estos procedimientos básicos no son aplicables para determinar el destino de un lote de alimentos envasados.

3. INSPECTOR

El término inspector se aplica a cualquier persona encargada de inspeccionar un lote de alimentos preenvasados para detectar defectos de los envases y no se limita a las personas adscritas a organismos de reglamentación.

3.1 Capacitación

Los inspectores deberán estar capacitados en las técnicas necesarias para la inspección de alimentos envasados para detectar defectos de envases, con particular referencia a la detección e identificación de los defectos inaceptables ilustrados en el manual y que se enumeran en el Apéndice II.

3.2 Atribuciones

Los inspectores deberán estar autorizados a ejercer el control sobre un lote, hasta que se concluya la inspección, incluida la evaluación de los resultados. Los inspectores deberán tener asimismo la facultad de controlar la eliminación de envases defectuosos y de todo el lote, si lo consideran inaceptable para la venta.

4. INSPECCION

4.1 Preparación para la inspección

Deberá proporcionarse al inspector toda la información pertinente sobre el lote o lotes objeto de inspección, antes de proceder al muestreo para inspección, por ejemplo:

- Ubicación de lote o lotes;
- tamaño del lote (número de cajas y número de envases por caja);
- tipo de alimentos (guisantes, frijoles, carne "luncheon", etc.);
- tipo y tamaño de los envases;
- lista de códigos de identificación del lote o lotes y número de cajas señaladas con cada código;
- elaborador, país de origen, agente legal, etc.;
- plan de muestreo.

Para realizar de forma apropiada la operación de muestreo en un lote objeto de inspección, y examinar los envases, todos los envases del lote deberán ser accesibles. Deberá disponerse de suficiente espacio e iluminación en el lugar de inspección. Como algunos defectos son difíciles de detectar a simple vista es útil disponer de una lente de aumento (de tres a cinco veces) y de una fuente de iluminación de elevada intensidad para el examen de la superficie de los envases y las etiquetas. Deberá tenerse a disposición, para consulta, el manual de referencia de los defectos, con objeto de identificar correctamente los defectos. Deberá prestarse suficiente asistencia al inspector, de forma que pueda tener acceso a todo el lote para tomar muestras.

Deberá informarse al inspector respecto de los datos, observaciones y plan de muestreo que se requieren para una inspección. Un medio excelente para asegurar que se obtenga y registre la información y observaciones necesarias es un formulario o lista de comprobación específicos en que se detalle la información necesaria y se reserve suficiente espacio para anotar las observaciones. En el Apéndice I se ofrece un ejemplo de lista de comprobación.

4.2 Inspección general

Deberá examinarse visualmente el lote o lotes para detectar la presencia de cajas de cartón dañadas, humedecidas o manchadas. Para realizar de forma apropiada esta inspección general, deberá estar expuesto a la vista el mayor número posible de cajas. No es posible realizar un examen general apropiado cuando el lote o lotes están cargados en un camión, una furgoneta o contenedor de transporte, ya que sólo las cajas que se encuentran junto a las puertas se hallan expuestas para el examen.

Toda caja dañada, humedecida o manchada deberá separarse del lote para someterla a una inspección más detallada. Se ha de tener presente que la humedad o manchas en las cajas pueden deberse a menudo a fugas producidas en las cajas situadas inmediatamente por encima, en las que tal vez no se observan señales visibles de fugas.

Deberá registrarse el número de cajas dañadas, humedecidas o manchadas que se hayan separado del lote, así como el lugar donde se han depositado. Deberán adoptarse precauciones para evitar que se tomen las cajas inadvertidamente hasta que no hayan sido inspeccionadas satisfactoriamente y no se haya determinado su destino. Cuando se observen daños evidentes provocados por la elevadora de horquilla o durante el transporte, el inspector podrá permitir la eliminación de los envases dañados sin perjuicio de la evaluación del resto del lote, siempre que el daño no constituya la condición predominante en el lote. Esta medida se aplica también a los lotes no seleccionados para examen en que predominan condiciones análogas. Si los daños a los envases no se deben a la manipulación, procédase conforme a las medidas indicadas en la sección 6.

Cualquier caja dañada, humedecida o manchada que se haya separado previamente del lote durante la

inspección general podrá ser seleccionada y sometida a una inspección al ciento por ciento, para determinar la presencia de defectos inaceptables.

5. INSPECCION DEL MUESTREO

Las muestras del lote o lotes deberán tomarse de conformidad con el plan de muestreo designado. Deberá registrarse el plan o planes de muestreo utilizado.

Los planes de muestreo basados en procedimientos estadísticos prevén la selección aleatoria de las unidades de muestra. Para las inspecciones, todas las unidades del lote deberían ser accesibles y debería hacerse todo lo posible para asegurar que la muestra obtenida sea representativa del lote. Es importante registrar el método utilizado para obtener la muestra, ya que puede repercutir en la evaluación de los resultados. Cuando se tenga acceso muy limitado al lote, será muy aconsejable que el inspector pida orientaciones.

A menudo los lotes de alimentos envasados pueden contener remesas con varios códigos de lote. En tales casos y antes de proceder a la toma de muestras deberá determinarse si cada código de lote será sometido a muestreo separadamente y qué plan de muestreo se utilizará para cada uno.

Cada unidad de muestra deberá ser identificada de forma que cualesquiera defectos que se encuentren puedan ser referidos a una determinada unidad. Deberá registrarse el número de unidades de muestra tomadas.

5.1 Examen de la muestra

Una vez seleccionado el número necesario de envases, éstos deberán ser examinados atentamente para determinar los defectos. El primer paso será observar cuidadosamente el aspecto externo general de los envases, prestando particular atención a posibles indicios de hinchamiento o fugas de productos. Esto último se reconocerá por la presencia del producto en la superficie del envase o por manchas en la etiqueta. La etiqueta de un envase sospechoso deberá despegarse después que se haya marcado su posición. Esta medida permite localizar más fácilmente el defecto en el envase. Todas las partes del envase deberán ser examinadas cuidadosamente, prestando particular atención a las costuras, las zonas grabadas y las lengüetas de fácil apertura, si las hubiera.

Deberá registrarse cada unidad de muestra en la que se haya encontrado cualesquiera de los defectos inaceptables, según se muestra en el manual. Deberán registrarse todos los defectos observados en cada unidad de muestra. En caso de que un inspector tenga dudas sobre un defecto, deberá recabar la opinión de otro experto.

6. MEDIDAS QUE HAN DE TOMARSE CUANDO SE DESCUBREN DEFECTOS

Cuando un inspector descubre algún defecto de los que figuran en el manual, deberá o bien notificarlo a su superior, o bien seguir procedimientos previamente establecidos en los que se establecen criterios respecto a las medidas que han de tomarse. Puede que sea oportuno retener el lote y enviar los envases defectuosos a un laboratorio para ulterior investigación. Es importante recordar que los distintos envases que tengan defectos inaceptables pueden representar un riesgo para la salud, por lo que debería procederse con el cuidado apropiado en la manipulación, envío o eliminación de tales envases. Todos los envases defectuosos deberán mantenerse bajo control hasta que sean destruidos.

APENDICE I**REGISTRO DE INSPECCION DEL LOTE****INFORMACIÓN SOBRE EL LOTE**

1. Propietario o consignatario (nombre y dirección)
2. Ubicación del lote
3. Fabricado por/para (nombre, dirección y número de establecimiento, si procede) 4.
Transporte (tipo y duración)
5. Fecha de llegada
6. Número de cajas
7. Número de envases por caja
8. Producto: nombre comercial; y
nombre común (incluida la forma de presentación si procede)
9. Envasado secundario
10. Tipo y tamaño del envase
11. Lotes identificados con distintos códigos (incluido el número de cajas por código si se conoce)
12. Interpretación del código (si se conoce)
13. Detalles de la documentación de acompañamiento
14. ¿Se trata de un lote recuperado?
15. ¿Forma parte el lote de una remesa o consignación más amplia?
16. En caso afirmativo ¿cuál es la ubicación del resto de la remesa o consignación?

INFORMACIÓN SOBRE LA INSPECCIÓN

1. Fecha de la inspección
2. Nombre, dirección y organismo o afiliación del inspector
3. Plan de muestreo utilizado
4. Método utilizado para el muestreo
5. ¿Ha sido posible tomar la muestra libremente?
6. Número de envases (unidades de muestra) de la muestra tomada
7. ¿Cómo se han identificado las unidades de muestra?
8. Indíquense todos los defectos descubiertos en cada envase y anótese cuáles constituyen defectos inaceptables.
9. Indíquense los envases enviados al laboratorio para ulterior examen
10. Resultados del análisis de laboratorio
11. Otros comentarios u observaciones relacionados con la inspección

INFORMACIÓN SOBRE EL DESTINO DEL LOTE

1. Lote aceptado o retenido
2. ¿Qué destino se ha dado a los envases defectuosos (inaceptables)?
3. Si se ha retenido el lote ¿qué otras medidas se han recomendado o se han tomado?

APENDICE II**DEFECTOS INACEPTABLES**

Los defectos que se indican a continuación se consideran conformes con la definición formulada para los defectos inaceptables:

1. Corrosión externa con perforación	11. Hinchazón duro, flexible o soplado
2. Grave abolladura del cuerpo (fractura de la lata con evidente fuga de producto)	12. Corte producido por cable (hojalata de la tapa cortada con evidente fuga de producto)
3. Grave abolladura del doble cierre (fractura evidente)	13. Código grabado profundamente (hojalata de la tapa fracturada)
4. Soldadura de la costura lateral defectuosa (quemadura profunda)	14. Deslizamiento del rodillo de prensado
5. Soldadura de la costura lateral defectuosa (fuerte reventón)	15. Doble cierre incompleto (segunda operación incompleta)
6. Soldadura de la costura lateral incompleta	16. Arista o cierre cortado (lata fracturada)
7. Soldadura de la costura lateral incompleta y abierta (fuga evidente de producto)	17. Pestaña desgarrada (orificio visible)
8. Costura lateral mal cerrada	18. Depresión del pliegue
9. Cuerpo de la lata punzado	19. Depresión de la pestaña
10. Cuerpo de la lata perforado	20. Pliegue rasgado
	21. Fractura en la línea pretaladrada de la lengüeta de apertura fácil.