



Manual de proveedores de embalaje global de General Mills

**Gestión de embalaje de FSQ
Versión 2.1
1.º de junio de 2020**

CONTENIDO DEL MANUAL DE PROVEEDORES DE EMBALAJE GLOBAL DE GENERAL MILLS

Como parte del enfoque continuo en nuestro programa de seguridad alimentaria, cumplimiento normativo y control de calidad del proveedor, el Manual de proveedores de embalaje global de General Mills Incorporated (GMI) se ha desarrollado con el fin de aclarar los requisitos clave del programa.

El Manual de proveedores de embalaje global está destinado a orientar a los proveedores actuales y posibles nuevos proveedores de embalaje para garantizar que sus propios sistemas de seguridad alimentaria, normativo y de calidad cumplan con los requisitos de GMI.

En este manual, encontrará información general sobre la calidad, los requisitos de seguridad alimentaria, y las expectativas relacionadas con la comunicación de cambios y excepciones.

ÍNDICE

Aprobación y mantenimiento del proveedor de GMI.....	4
Cumplimiento normativo.....	5
Requisitos de control, trazabilidad y recuperación de productos	7
Buenas prácticas de fabricación y saneamiento.....	10
Transporte y logística.....	13
Relaciones con consumidores y clientes.....	16
Especificaciones y etiquetado del producto.....	17
Programas de HACCP y requisitos previos.....	19
Alérgenos alimenticios.....	20
Control de peligros biológicos.....	22
Materias primas	25
Control de peligros físicos y materiales extraños	26
Defensa alimentaria.....	28
Seguridad alimentaria del material de embalaje.....	29
Requisitos generales de las especificaciones.....	30
Sistemas de control de calidad y capacitación	33
Apéndice A: Contactos y referencias	34
Apéndice B: Láminas y laminados flexibles.....	36
Apéndice C: Cartón.....	37
Apéndice D: Papel.....	40
Apéndice E: Vidrio.....	41
Apéndice F: Corrugado.....	44
Apéndice G: Latas compuestas.....	46
Apéndice H: Plásticos rígidos	49
Apéndice I: Metales.....	50
Apéndice J: Materiales de cupones para despegar y etiquetas adhesivas	51
Apéndice K: Carta de garantía.....	54
Apéndice L: Requisitos de etiquetado de palé de proveedores de edi o asn de general mills (etiquetas ssc18)	55

COMUNICACIÓN DE LOS CAMBIOS DE PROVEEDORES DE GMI

Todas las instalaciones deberán contar con un programa que garantice la comunicación adecuada y oportuna a General Mills de cualquier cambio que pueda afectar la especificación del embalaje, la seguridad alimentaria o la composición de General Mills. La aprobación de GMI deberá otorgarse antes de la implementación.

Por ejemplo:

- cambio del punto de control crítico (CCP) de la instalación;
- establecimiento o línea de producción nuevos;
- cambio de nombre de la empresa (solo notificación a GMI);
- cambio de estructura u otro cambio en la materia prima.

En el caso de un cambio provisorio, deberá implementarse una decisión de excepción aprobada por XQM. En cuanto a los cambios permanentes, los equipos de XQM y R&D de GMI deberán aprobar los cambios antes de la implementación. GMI puede solicitar pruebas adicionales al proveedor para verificar que los requisitos clave de especificación se siguen cumpliendo para el nuevo material.

APROBACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROVEEDOR DE GMI

Como parte del Programa de gestión de proveedores de GMI, se requiere una evaluación para los nuevos establecimientos de producción, a fin de garantizar que nuestros proveedores cumplan con los requisitos de GMI.

El Equipo de Gestión de Calidad Externa Global (XQM) de GMI es responsable de todas las aprobaciones iniciales de las instalaciones de producción de los proveedores.

La evaluación inicial es una parte integral de la aprobación general del proveedor. Se debe responder una encuesta de proveedores (también conocida como “Libro de proveedores”) y enviar los documentos de respaldo, que incluyen, entre otros:

- Organigrama de la planta.
- Diagrama de flujo del proceso.
- Plan de HACCP.
- Informe de auditoría de terceros, certificado e informe de medidas correctivas. General Mills tiene preferencia por los esquemas de GFSI (p. ej., IFS, FSSC, BRC, SQF).
- Procedimiento de retención.
- Política de GMP.
- Política de entrada de agua.
- Cronograma de saneamiento maestro.
- Programa de administración química.
- Procedimiento de inspección de remolques.
- Procedimiento para materiales de vidrio y plástico frágil.

Estos documentos pueden enviarse a GMI a través del Programa de auditoría global de GMI ([G-GAP](#)) o al contacto de GMI que inició la solicitud. Una vez revisados, se puede llevar a cabo una auditoría de la instalación con aprobación para materiales de embalaje específicos por parte de la línea o del establecimiento de producción.

A todos los establecimientos de producción de los proveedores aprobados para GMI se les realizará una auditoría con una frecuencia en función de los riesgos y se les solicitará que presenten documentación de mantenimiento regular.

Todos los establecimientos de producción de los proveedores aprobados para GMI deben contar con auditorías de terceros anuales y enviar la documentación a GMI. Para cumplir este requisito, se necesitan los siguientes documentos:

- informe completo de auditoría;
- medidas correctivas;
- certificado.

Las auditorías de terceros dentro del esquema de GFSI son obligatorias para los proveedores con contacto con alimentos y son una práctica sumamente recomendada para todos los demás proveedores.

La documentación de auditoría de terceros debe enviarse a supplier.documentation@genmills.com para proveedores de GMI de Norteamérica o a xqm.support@genmills.com para proveedores de todas las demás regiones.

CUMPLIMIENTO NORMATIVO

Todos los materiales de embalaje de GMI deberán cumplir con todos los requisitos normativos vigentes para su uso previsto. Los materiales de embalaje deberán producirse y enviarse de conformidad con las reglamentaciones locales, estatales, nacionales e internacionales vigentes. Es política de GMI cumplir plenamente con las leyes que rigen y regulan la industria alimenticia.

Todos los materiales suministrados a GMI deberán ser adecuados para el uso previsto en el embalaje de alimentos y en todos los aspectos, incluidas las condiciones de fabricación, almacenamiento y envío, de conformidad con todas las reglamentaciones vigentes. Cuando el material está destinado a usarse como material de contacto directo con los alimentos, se debe presentar una carta de garantía de material de embalaje de GMI firmada, según su uso previsto en productos alimenticios, al Departamento de Seguridad y Calidad Alimentaria (FSQ) de GMI.

REGISTRO DE INSTALACIONES

Todos los establecimientos de producción de los proveedores deben cumplir con los requisitos de registro y licencia locales, estatales, nacionales e internacionales. Los propietarios, operadores o agentes a cargo de las instalaciones que fabrican, procesan, empaquetan o conservan los alimentos para el consumo de seres humanos o animales deben registrar la instalación en virtud de las leyes y reglamentaciones vigentes. Este requisito se aplica al envase activo, p. ej., el butilhidroxitolueno (BHT).

CONTACTOS REGULADORES

- Todos los proveedores de GMI deberán contar con una política por escrito en la que se detallen los procedimientos y las personas responsables relacionadas con un contacto regulador y una inspección de la instalación.
- La instalación deberá conservar registros precisos con detalles de las visitas de la entidad reguladora y la resolución de todos los hallazgos documentados por la entidad reguladora.

- Todos los proveedores de GMI deberán notificar al Equipo de Gestión de Calidad Externa Global (XQM) de GMI cuando se realicen observaciones normativas significativas que indicarán que el material de embalaje podría estar adulterado, o que se prepara, empaqueta o conserva en condiciones en las que podría adulterarse o considerarse perjudicial para la salud. Entre ellas, se incluirían todas las observaciones indicadas en el Formulario 483 de la FDA y formularios similares a nivel mundial.

OBTENCIÓN NORMATIVA DE MUESTRAS

- Deberán tomarse muestras por duplicado cada vez que se obtengan muestras normativas junto con documentación clara de lo que se debe analizar. Puede incluir duplicados de pruebas de productos terminados para la detección de patógenos, pruebas de migración, obtención de muestras ambientales, etc.
- Deberá implementarse un programa de retención y autorización de comercialización para acompañar la obtención normativa de muestras con autorización por escrito por parte de la entidad que toma las muestras antes de su eliminación. Si no es posible contar con un programa de retención y autorización de comercialización, deberá notificarse a GMI con anticipación, y deberá obtenerse una aprobación por escrito de parte del personal de calidad en la planta de recepción.
- El producto del proveedor del cual se hayan tomado muestras y se haya enviado de forma parcial o haya quedado en retención reglamentaria durante el envío a GMI debe comunicarse al contacto de GMI correspondiente de inmediato, a fin de garantizar la retención y autorización antes de su uso.

La seguridad y la calidad de los alimentos implican varias precauciones establecidas para garantizar el cumplimiento completo y la colaboración, en cualquier caso, cuando la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) tome muestras de un material de embalaje, ya sea propiedad de General Mills U.S. o que se envíe a dicha entidad. **En consecuencia, solicitamos que se informe a un contacto de seguridad y calidad alimentaria o auditor de General Mills de inmediato y completamente de todas las inspecciones que la FDA realice en sus instalaciones y que impliquen la toma de muestras de cualquier material que se envíe a General Mills. Esto incluye aquellas ocasiones en las que la FDA pueda solicitar ver los pedidos de envío o desee confirmar los envíos específicos que se hayan realizado a General Mills. En todos los casos posibles, quisiéramos obtener los números de lote de los materiales de embalaje involucrados en la toma de muestras real o los pedidos de envío observados.**

REQUISITOS NORMATIVOS DE IMPORTACIÓN

Cuando GMI adquiera los materiales de embalaje directamente de un proveedor extranjero, el proveedor debería cumplir con toda las leyes, reglamentaciones u ordenanzas vigentes de cualquier autoridad gubernamental que regule la importación o exportación de bienes y servicios provistos por el proveedor, y todas las solicitudes razonables de GMI con respecto a la forma y a la manera en que se realiza dicho cumplimiento. Dichas actividades de cumplimiento deberán incluir, entre otras, el marcado adecuado del país de origen de los bienes, el etiquetado correspondiente, la provisión de todos los documentos solicitados por GMI o lo que se necesite

de otro modo para el cumplimiento (por ejemplo, certificados del país de origen, descripciones completas del producto en la factura), y otras medidas de cumplimiento, según sea necesario.

En los países en los que los requisitos de GMI sean más estrictos que los definidos en las reglamentaciones locales, prevalecerán los requisitos de GMI descritos en este Manual y las especificaciones.

ASOCIACIÓN DE ADUANAS Y COMERCIO CONTRA EL TERRORISMO (C-TPAT) (* PROVEEDORES DE NA)

Como socio del programa de Asociación de Aduanas y Comercio contra el Terrorismo (C-TPAT), GMI exige que todos los materiales de embalaje estadounidenses adquiridos directamente de una fuente extranjera con GMI como el importador de registro (IOR) se envíen de conformidad con las pautas descritas en el programa de C-TPAT.

Las operaciones de importación gestionan el registro inicial de los productos de envío de proveedores extranjeros a GMI en EE. UU. cuando GMI es designado como el importador de registro. Los requisitos del proveedor en virtud del programa de C-TPAT se comunicarán como parte de dicho proceso, y se proporcionará un cuestionario de seguridad para proveedores extranjeros que deberá completarse. Una vez que se reciba el cuestionario completo, el Departamento de Seguridad Corporativa evaluará el estado actual de los procedimientos de seguridad de la cadena de suministros de dicho proveedor en virtud del programa, y proporcionará recomendaciones para tomar medidas adicionales según sea necesario para cumplir con los requisitos mínimos de seguridad. Los proveedores que actualmente no estén certificados en virtud del programa de C-TPAT pueden prever ser incluidos en un programa de revisión continua, y deberían anticipar y planificar una evaluación de seguridad en las instalaciones, a fin de verificar la información de seguridad proporcionada, y la idoneidad de los programas de logística y seguridad del establecimiento.

Cuando los materiales de embalaje se adquieran de una fuente extranjera y GMI no sea el importador de registro, el proveedor igualmente debe cumplir con todos los requisitos estándar de GMI vigentes, y garantizar la seguridad e inocuidad del producto de conformidad con la política de GMI.

Puede encontrar más información en el sitio web de la Oficina de Aduanas y Protección Fronteriza, en <http://www.cbp.gov/CTPAT>.

REQUISITOS DE CONTROL, TRAZABILIDAD Y RECUPERACIÓN DE PRODUCTOS

Todos los proveedores deberán contar con lo siguiente:

- Un programa de trazabilidad eficaz que incluya identificación, fechas de código, números de lote, y documentación de materia prima, embalaje, primas, producto terminado y duplicados.
- Un programa documentado y eficaz de recuperación de productos, retiro del mercado y recuperación de existencias.

- La capacidad para identificar, detener la distribución y notificar a los clientes y consumidores por fecha de código durante las 24 horas posteriores a haber obtenido conocimiento de los problemas normativos o de seguridad alimentaria importantes en el mercado y que conducirían a la recuperación o al retiro de un producto.
- La capacidad para rastrear un paso previo a la recepción y un paso posterior al envío.
- Un programa de ejercicio de trazabilidad anual que incluya un resumen de los resultados de al menos una recuperación de prueba anual desde la materia prima hasta el producto terminado y desde el producto terminado hasta la materia prima (porcentaje de recuperación, tiempo hasta la finalización, etc.), las necesidades de mejora del sistema y las brechas identificadas, y la documentación de las medidas correctivas tomadas.
- Un programa sólido de autorización de línea es un programa preventivo clave para riesgos de trazabilidad y recuperación. Para obtener más información, consulte los requisitos de autorización de línea de GMI en la sección Plan de seguridad alimentaria de este Manual.

REGISTRO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS QUE SE DEBEN INFORMAR A LA FDA (* ESPECÍFICO PARA NA)

Los proveedores tienen la obligación de informar las adulteraciones que presentarían una consecuencia adversa grave para la salud, como la muerte, una lesión permanente o un daño irreversible (es decir, recuperación de clase I y texto de la Ley de BT).

Pasos del proceso para determinar si una situación se debe informar:

1. Determinar el alcance del problema y, lo más importante, llevar a cabo una evaluación de riesgos completa con este marco en mente:
 1. ¿Provocarían la situación una consecuencia adversa grave para la salud?
 2. ¿No es necesario informar la situación? Por ejemplo, si:
 - (a) usted originó la adulteración (y no un proveedor);
 - (b) usted detectó la adulteración antes de realizar cualquier transferencia del producto a otra persona;
 - (c) usted corrigió la adulteración o destruyó el producto adulterado.
2. Analizar la situación con los clientes y proveedores afectados:
 1. **General Mills prevé analizar la situación antes de informarla (si es necesario, utilice la línea de contacto las 24 h: +1-763-764-2310).**
 2. Usted debe tomar la decisión.
3. Informar el problema en el registro de productos alimenticios dentro de las 24 horas de haber determinado que era una situación que se debe informar:
 1. Asegúrese de conservar el número de problema para comunicarlo a los demás.
 2. Asuma que la FDA tomará medidas de inmediato.
 3. GMI estará a disposición para proporcionar asistencia.

PROGRAMA DE RETENCIÓN

Todos los proveedores deberán contar con lo siguiente:

- Un programa de retención documentado que, de manera eficaz, identifique, aísle y mantenga el control de todo material de embalaje deficiente debido a posibles problemas de calidad o seguridad alimentaria.
- Un procedimiento de retención de productos peligrosos que proporcione controles adicionales para la seguridad del material de embalaje, recuentos del inventario físico y procedimientos para la destrucción de pruebas cuando sea necesario.
- Un proceso de eliminación eficaz que garantice que solo el personal autorizado retenga los productos, que se cumplan las instrucciones de eliminación y que se conserve la documentación pertinente.
- Un procedimiento para la manipulación de los productos que estén retenidos por diferentes motivos.
- Todos los proveedores de materiales de embalaje impresos deberán contar con una política documentada e implementada para la destrucción segura de los materiales que contengan impresiones o gráficos que impliquen que los materiales están vinculados a GMI. Dicha política incluiría, entre otros, los materiales rechazados y producidos en exceso. La destrucción deberá garantizar que los materiales no puedan volver a utilizarse de ningún modo.

BUENAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN Y SANEAMIENTO

Todos los materiales de embalaje de GMI deberán cumplir con todos los requisitos normativos vigentes para su uso previsto y, en todos los casos, deberán cumplir con la Ley Federal de Alimentos, Medicamentos y Cosméticos de 1938 y sus enmiendas, y todas las reglamentaciones vigentes para el país de fabricación y el país de venta. Todos los materiales deberán procesarse o reformarse, empaquetarse y almacenarse en condiciones sanitarias estrictas de conformidad con las buenas prácticas de fabricación actuales de la FDA o prácticas equivalentes, según el país de fabricación y el país de venta. Las instalaciones deben desarrollar e implementar un programa de saneamiento y GMP eficaz y documentado, a fin de garantizar el cumplimiento normativo, la seguridad alimentaria y las condiciones sanitarias de las instalaciones.

Estos requisitos representan las expectativas mínimas, pero no sustituyen los requisitos normativos locales ni nacionales:

PRÁCTICAS DEL PERSONAL (EMPLEADOS PERMANENTES Y TEMPORALES, CONTRATISTAS, VISITANTES)

- Programa continuo y regular de formación y capacitación sobre las GMP.
- Cumplimiento de las GMP.
- Deberá implementarse una política sanitaria para prevenir la propagación de enfermedades infecciosas o contagiosas.
- Cumplimiento de las prácticas de limpieza general y uso de prendas externas limpias.
- Cumplimiento de las prácticas del personal documentadas.

PRÁCTICAS OPERATIVAS Y DE ALMACENAMIENTO

- Los materiales de desecho deberán identificarse y controlarse de manera adecuada.
- Todos los materiales deberán recibirse, almacenarse y utilizarse de manera que se evite la contaminación.
- Deberá mantenerse un perímetro adecuado en el depósito y las áreas de almacenamiento que permita la inspección y la limpieza (espacio recomendado: 45 cm [18"]).
- Deberán mantenerse las condiciones de almacenamiento físico para garantizar la integridad del material.
- Los estantes y las superficies de almacenamiento deberán estar limpios y en buenas condiciones.
- Las materias primas y los productos terminados deberán almacenarse por separado.

INSTALACIONES Y SERVICIOS PÚBLICOS

- Los pisos y la estructura externa deberán diseñarse y mantenerse de modo que proporcionen protección contra elementos del medio ambiente, el ingreso de plagas y anidamientos.
- Todas las aberturas deberán sellarse o taparse adecuadamente en todo momento.
- El techo deberá ser accesible y tener un mantenimiento adecuado.

- Las estructuras internas deberán diseñarse y mantenerse de modo que sean impermeables y se puedan limpiar fácilmente.
- Deberá realizarse el mantenimiento correspondiente a las instalaciones para que no tengan pintura suelta, óxido u otros restos que puedan contaminar las zonas de productos.
- Deberá controlarse la presencia de fugas de agua, condensación o reservas de drenaje mediante un programa documentado para prevenir la contaminación del producto o peligros microbiológicos.
- El aire comprimido y el vapor podrían introducir contaminantes en el producto. Deberá disponerse de pruebas a una frecuencia regular según el análisis de riesgos para demostrar que estos sistemas están limpios. GMI puede exigir pruebas microbiológicas anuales.
- Los patrones de tráfico de personas, máquinas y materiales deberán controlarse para prevenir la contaminación.
- Las estaciones de lavado de manos deberán ser accesibles y mantenerse en buen estado.
- Las instalaciones deberán usar agua potable que cumpla con las leyes y reglamentaciones vigentes. Deberá implementarse un programa de prevención de reflujo según la Organización Mundial de la Salud para garantizar la integridad del sistema de agua potable, el cual se debe inspeccionar una vez al año como mínimo.
- El aire comprimido y el vapor que estén en contacto con los productos alimenticios o que se inyecten durante el procesamiento deberán cumplir con todas las reglamentaciones vigentes (lo que incluye el uso de aditivos de calderas aptos para productos alimenticios).
- El sistema de ventilación deberá ser adecuado para minimizar la condensación y el desarrollo de moho, y prevenir el ingreso de plagas.

EQUIPO Y MANTENIMIENTO

- El equipo deberá diseñarse y mantenerse de modo que se evite la contaminación de los productos.
- Deberá implementarse un programa de mantenimiento preventivo y correctivo eficaz.
- Deberán aplicarse procedimientos que garanticen los controles correctos de las herramientas y, la limpieza y la desinfección adecuadas antes de la producción.
- Las zonas de productos y las áreas adyacentes deberán inspeccionarse y limpiarse a fondo después de finalizarse el mantenimiento o la reparación del equipo o el sistema (p. ej., desconexión doble, etc.).
- Deberá designarse el uso de lubricantes, que se deberá controlar de manera adecuada.
- Las reparaciones temporales deberán documentarse y administrarse de manera eficaz.
- Deberá implementarse un programa de calibración para todos los equipos delicados.

SANEAMIENTO

- Deberá implementarse un programa de limpieza adecuado y documentado para cubrir las tareas diarias y no diarias de las áreas de producción y no producción (incluidos los drenajes).
- Deberán implementarse procedimientos para verificar la eficacia de los procedimientos de limpieza.
- Las instalaciones deberán contar con un programa implementado para garantizar que los utensilios usados en la producción se puedan distinguir de los utensilios usados en la limpieza.

GESTIÓN INTEGRAL DE PLAGAS

- Deberá implementarse un programa de control de plagas (roedores, insectos, aves y, flora y fauna) eficaz y documentado.
- El programa deberá ser respaldado por un aplicador certificado y con licencia, y deberá incluir solo los pesticidas certificados de conformidad con las reglamentaciones del país.
- Los resultados del monitoreo, los análisis de tendencias y los hallazgos deberán evaluarse con el fin de determinar medidas correctivas eficaces a corto y largo plazo, y prevención proactiva.
- Cuando se utilicen estaciones mecánicas y placas adhesivas, se recomienda realizar el monitoreo con una mayor frecuencia.

EVALUACIÓN DE LAS INSTALACIONES

- Deberá efectuarse una inspección interna para evaluar el cumplimiento de todos los requisitos normativos y de seguridad alimentaria. Se documentarán los resultados y las medidas correctivas.
- Un tercero deberá realizar auditorías anuales en las instalaciones y deberá documentarse un plan de medidas correctivas para todos los resultados de las auditorías.

USO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

- Deberá implementarse un programa documentado de control de sustancias químicas, que incluya la lista de sustancias químicas aprobadas, el control del inventario, la preparación y el uso (sustancias químicas para saneamiento, mantenimiento y pesticidas almacenados).
- Los lubricantes que se utilicen en el equipo de embalaje que tenga contacto con los productos alimenticios deberán ser aptos para productos alimenticios, y deberán controlarse y etiquetarse de manera adecuada. Los lubricantes aptos para uso en productos alimenticios deberán almacenarse por separado con respecto a los lubricantes no aptos para uso en productos alimenticios.

TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

Los vehículos y contenedores de transporte utilizados para transportar los materiales de embalaje de GMI deberán cumplir con los requisitos de GMI, y las leyes y reglamentaciones vigentes, a fin de garantizar la seguridad y calidad del contenido durante todas las fases de transporte.

Previo a la carga y al envío, los vehículos y contenedores de transporte utilizados para transportar los materiales de embalaje de GMI deberán inspeccionarse y limpiarse rigurosamente, según sea necesario para proteger la integridad del material. La inspección deberá documentarse.

General Mills sigue las pautas GS1 sobre el etiquetado con código de barras de palé, y prevé lo mismo por parte del proveedor para los materiales de embalaje. (Consulte el Apéndice L para obtener más detalles).

ACEPTABILIDAD DE VEHÍCULOS Y CONTENEDORES

- Los proveedores de embalaje serán responsables de la condición sanitaria y la aceptabilidad del vehículo al momento de la carga, y de garantizar el cumplimiento de los requisitos de GMI.
- Los vehículos y contenedores de transporte (contenedores marítimos, vehículos y contenedores de transporte a granel de contacto directo, vehículos controlados por temperatura, camiones de productos secos), que incluyen las tuberías y los equipos de carga y descarga, deberán cumplir con lo siguiente:
 - a. Estar en condiciones de operación que sean buenas, seguras y lícitas (p. ej., que no tengan defectos de estructura) para el transporte de materiales aptos para productos alimenticios únicamente.
 - b. Estar limpios y secos, y ser inodoros y a prueba de fugas.
 - c. No presentar contaminación ni infestaciones.
 - d. Estar fabricados con materiales aptos para productos alimenticios para superficies con contacto directo con dichos productos alimenticios.
 - e. Tener la capacidad de poder sellarse herméticamente para proteger el contenido de forma adecuada y prevenir la contaminación.
 - f. Ser totalmente funcionales para mantener la temperatura especificada (en el caso de vehículos controlados por temperatura).
- Bajo ninguna circunstancia, un vehículo que anteriormente haya transportado material posiblemente peligroso (por ejemplo, basura, desechos, asbestos, alérgenos, sustancias tóxicas, desechos infecciosos o médicos) podrá ser considerado adecuado para transportar materiales de embalaje o utilizarse para el envío de materiales a GMI.
- Los vehículos sin cubiertas superiores o cubiertos con lona no son aceptables para el envío de materiales de embalaje a GMI. Las asignaciones pueden variar por región, con aprobación del Equipo de XQM, según la evaluación de riesgos.
 - Si se utilizan camiones con cubiertas enrollables, con estructuras laterales blandas o sin cubiertas superiores, el expedidor deberá consultar al Equipo de XQM para minimizar el riesgo de seguridad del producto.
 - Las cubiertas enrollables o estructuras laterales blandas deberán estar en buenas condiciones y no tener ningún tipo de orificio.
 - En estos casos, se pueden emplear otros métodos para asegurar la carga e inspeccionar visualmente las mercancías para defensa de productos alimenticios.

INSPECCIÓN DE VEHÍCULOS Y CONTENEDORES

- A cada vehículo se le debe realizar una inspección documentada antes de cargarlo, a fin de verificar que se cumplan los criterios de aceptabilidad del vehículo y contenedor requeridos.
- Las aberturas de los vehículos y contenedores de transporte (cubiertas de escotillas, válvulas, mangueras, puertas y pasadores, entre otros) deberán inspeccionarse para determinar su limpieza, integridad y capacidad de cierre, y deberán purgarse y limpiarse de manera adecuada antes de realizar la carga.
- En el caso de causas de rechazo de remolques que no sean por sustancias peligrosas, los transportistas pueden realizar la limpieza necesaria en otro lugar y regresar el mismo día con el mismo remolque, siempre y cuando esté adecuadamente limpio y seco.

CARGA DE VEHÍCULOS, CIERRE Y ENVÍOS

- Todos los vehículos y contenedores que transporten materiales de embalaje de GMI deberán cargarse de manera adecuada y sellarse inmediatamente, a fin de minimizar el riesgo de contaminación o alteración de la carga.
- Los materiales de embalaje no deberán transportarse en cargas mezcladas con otros materiales que puedan provocar la contaminación del material de embalaje debido a sustancias extrañas, materiales tóxicos, olores externos u otras condiciones, lo cual puede provocar que el material de embalaje se considere inaceptable.
- Con el fin de garantizar la seguridad alimentaria, la trazabilidad y la calidad, se facilitará la siguiente documentación a través del conocimiento de embarque (BOL) o de la documentación de envío equivalente, como requisito mínimo:
 - número de sello de cada uno de los sellos de seguridad adjuntos al vehículo;
 - información del vehículo, incluida la empresa de transporte y el número de vehículo;
 - puntos de origen y de destino (nombre y dirección);
 - descripción de la carga (p. ej., nombre del producto, código del material de embalaje de GMI, peso, etc.);
 - marcas de código o identificación del lote;
 - cantidad de cada lote o marca de código;
 - número de factura o número de orden de compra de GMI;
 - fecha de llegada programada;
 - requisitos de temperatura y verificación al momento del envío (solo para cargas controladas por temperatura);
 - naturaleza nociva del material, con las normas y las reglamentaciones que rigen el envío o la manipulación de dicho material, si corresponde.

Nota: La falta de información en el BOL o un BOL incorrecto puede causar el rechazo del material.

SEGURIDAD DEL MATERIAL Y DEL EMBALAJE DEL VEHÍCULO

- El sello deberá tener un diseño inviolable. El diseño inviolable y la resistencia específicos del sello son elección del proveedor, en contraposición con los sellos de cable requeridos por empresas de transporte a granel, ya sean ferroviarios o camiones. Para el envío a Norteamérica, los sellos en vehículos ferroviarios deberán colocarse con cables que

cumplan con la norma ISO PAS 17712 (se recomiendan cables de 4,7625 mm [3/16"] como mínimo). Los sellos de camiones de carga a granel o tanques deberán tener cables de 1,5875 mm [1/16"] como mínimo, que cumplan con la norma ISO PAS 17712. El sello en camiones de carga a granel puede tener un diseño de plástico inviolable por excepción, en el caso de que se tengan en cuenta los riesgos correspondientes, como la distancia o el hecho de que no se realicen cambios de conductor, no se pase la noche en el vehículo y sea necesario dejar el remolque para realizar varias cargas. Un sello roto o la falta de sello sigue siendo causa de rechazo bajo la responsabilidad del expedidor.

- Los sellos deben colocarse con el fin de que revelen un acceso no autorizado.
- Los proveedores no tienen la obligación de sellar los transportes comunes que sean menores que cargamentos (LTL) que no se envíen bajo su control. Sin embargo, los contenedores enviados en un transporte no sellado deben contar con una unificación individual de diseño inviolable.
- Si el sello de un camión se debe romper por cualquier motivo (p. ej., cruce de frontera, estación de peso) en un navío sellado mientras está en tránsito, el transportista debe anotar la hora, la fecha, la ubicación y el motivo de retiro en el conocimiento de embarque (BOL). Siempre que sea prácticamente posible, el contenedor debe volver a sellarse con un número de sello, hora, fecha y ubicación nuevos del evento indicado en el BOL.
- El transportista debe informar la ubicación de envío y la ubicación de recepción de este cambio, y debe recibir la aprobación correspondiente antes de continuar el trayecto hacia la instalación de GMI para la descarga. Cuando sea posible, la agencia que rompa el sello debería volver a sellar el contenedor con el sello específico de la agencia. El proveedor es responsable de garantizar que el transportista tenga conocimiento de que el sello solo puede ser retirado en la instalación de recepción por un empleado de GMI autorizado o la persona designada, salvo que se indique lo mencionado anteriormente.

PALETIZADO Y REVESTIMIENTO

- Antes del envío, se deben confirmar todos los requisitos de envío con las instalaciones de recepción.
- Es posible que se necesite reemplazar los siguientes requisitos según las necesidades específicas de la planta de recepción, lo cual será comunicado por esta. El proveedor es responsable de conocer y cumplir las necesidades particulares de cada planta.
- El ancho de la unidad no debe superar el tamaño del palé.
- Los materiales de embalaje deberán sujetarse en la carga de la unidad para proporcionar integridad mediante envoltorio de lámina o elástico. Las unidades paletizadas deben contar con una cubierta superior bien asegurada, que consta de envoltorio de plástico, cartón corrugado o slip-sheet (hoja deslizante) de fibra sólida tipo Kraft (bolsas, cajas, tambores de fibras), a fin de garantizar una máxima protección de la unidad. Los requisitos de embalaje de material de estiba o unificación se negociarán en cada planta.
- Las unidades deberán ser móviles según el estándar o montacargas de varias paletas equipados con accesorios de manipulación de slip-sheets (hojas deslizantes) de modo que la carga quede adecuadamente sujeta y pueda apilarse de manera segura y sin producir daños.
- El peso total de la unidad se determina según los requisitos de seguridad y las capacidades del equipo de la instalación de recepción. La slip-sheet (hoja deslizante) debe colocarse en la parte superior de la carga del palé inferior antes de colocar el segundo palé encima. El producto con doble apilado debería sujetarse de modo que se evite el deslizamiento y daños a la carga.

- Todos los palés deberían etiquetarse con la fecha de fabricación y la cantidad del producto, que debe colocarse a la vista en ambos lados. Los palés con varios lotes deben indicarse como tales, y la cantidad de unidades correspondiente y la fecha de producción debe incluirse en el palé, así como también en el conocimiento de embarque. No se pueden incluir más de 2 lotes en cada palé. Es requisito que los palés tengan dos etiquetas adyacentes a la vista en ambos lados.
- Los materiales de embalaje transportados en tambores de metal o plástico deberán unificarse en palés de madera o plástico. Los tambores deberán sujetarse juntos con una correa no metálica o enrollarse con una lámina pesada para proporcionar estabilidad.
- Los palés deberán manipularse de modo tal que no se conviertan en fuente de contaminación.
- En el Apéndice L, se puede encontrar información sobre los requisitos mínimos de etiquetado de palés para los proveedores que envíen una Notificación de envío avanzado EDI 856 a General Mills cuando transporten material con una orden de compra.

*** LOS ENVÍOS EN VEHÍCULOS QUE NO CUMPLAN CON ESTOS REQUISITOS PUEDEN SER RECHAZADOS. ***

DEVOLUCIÓN DE REMOLQUES DE CARGA A GRANEL (RESPONSABILIDAD DE LA PLANTA DE GENERAL MILLS)

Los proveedores deberían prever que todos los transportes de carga a granel que regresen a la instalación directamente (sin paradas intermedias) desde una instalación de GMI se sellarán. Si los vehículos o remolques devueltos no cumplen con este requisito, comuníquese con la instalación de envío. Si no está disponible, se puede contactar al equipo de XQM para obtener asistencia.

RELACIONES CON CONSUMIDORES Y CLIENTES

Todos los proveedores deberán contar con procedimientos implementados para monitorear las quejas de los clientes con relación a la calidad del producto, la seguridad alimentaria y asuntos normativos.

También deberán implementarse procedimientos adicionales para garantizar que los asuntos relacionados con Notificaciones de calidad (QN) o incumplimientos de GMI se revisen y aborden de manera oportuna, y que se proporcione una respuesta adecuada y se documenten las medidas correctivas.

Todos los proveedores se asegurarán de que la revisión documentada de los incumplimientos se lleve a cabo periódicamente, a fin de identificar los posibles problemas de seguridad del producto, asuntos normativos u otros problemas importantes y tendencias que puedan requerir medidas, como investigaciones o comunicaciones adicionales.

ESPECIFICACIONES Y ETIQUETADO DEL PRODUCTO

Todos los proveedores deberán contar con un programa de control de especificaciones implementado que incluya responsabilidades bien detalladas, control de documentos y procedimientos de verificación, a fin de garantizar que se utilicen las especificaciones de GMI correctas y que estas estén disponibles para el personal apropiado. Deberán implementarse procedimientos con el fin de obtener la aprobación FSQ de GMI antes de efectuar cambios en el producto, los procesos, las especificaciones, las fórmulas, y las ubicaciones de conversión o producción. Deberá implementarse un plan de control de procesos junto con un plan de obtención de muestras y pruebas de atributos de calidad para garantizar que el producto se fabrique según las especificaciones objetivo. Deberá implementarse un programa de control de etiquetas para garantizar que las etiquetas de los productos contengan toda la información necesaria y datos precisos. Deberá implementarse un programa de verificación de etiquetas para garantizar que el material de embalaje correcto se empaque en el envase correcto y con la etiqueta correcta. El incumplimiento de estos requisitos se abordará mediante el proceso de notificación de calidad e incumplimiento, que puede generar la aplicación de otras medidas por parte del establecimiento de recepción, entre ellas, el rechazo del material.

REQUISITOS ADICIONALES DE ESPECIFICACIÓN DE GMI

El fabricante de materiales de embalaje deberá proporcionar a GMI una lista de todos los componentes individuales utilizados en la conversión del material de embalaje. Esta información deberá ser confidencial e incluirse en los archivos del Equipo de Calidad y Seguridad Alimentaria de GMI.

Consulte la sección Seguridad alimentaria del material de embalaje de este Manual para obtener más información.

REQUISITOS DE EMBALAJE Y ETIQUETADO

Deberá implementarse un programa de etiquetado de materiales de embalaje para garantizar que todos los productos suministrados a GMI cumplan con los requisitos de etiquetas que se indican a continuación.

Cada unidad (bolsas, tambores, cajas, etc.) deberá identificarse con la siguiente información, que debe ser claramente legible a una distancia determinada de conformidad con la reglamentación:

- el código del material de embalaje de GMI (incluido el número de serie o código de acuerdo), precedido por “GM” (GMI de Norteamérica);
- el número de lote, precedido por “lot” (lote)*;
- la cantidad de material incluido en las unidades correspondientes;
- la fecha de fabricación;
- el nombre del fabricante, la planta de fabricación, o los agentes o distribuidores.

* El término “batch” (tanda) (o uno similar) puede usarse en vez de “lot” (lote) si se puede identificar claramente y discernir fácilmente en cada unidad y en la documentación de respaldo.

Cuando las unidades son paletizadas, deberán ubicarse de modo que el código de material de GMI, el número de lote y la fecha de fabricación sean legibles en al menos dos lados adyacentes (se prefiere en los cuatro lados).

Cierre: no deberán usarse ganchos de metal para cerrar las unidades ni juntas de metal o plástico para cerrar las bolsas dentro de la unidad.

Bolsas o revestimiento protector: el revestimiento protector de embalaje debe fabricarse de conformidad con las especificaciones “aptas para productos alimenticios”. El revestimiento protector de polietileno debe cumplir con el pedido de aditivo alimentario indicado en el Título 21 del CFR, Sección 177.1520, o certificarse como apto para productos alimenticios.

REQUISITOS DE ALMACENAMIENTO

Todos los proveedores deberán contar con un programa de gestión de inventario implementado para garantizar la gestión del vencimiento y el cumplimiento de los principios de contabilidad primero en entrar, primero en salir (FIFO) o primero en vencer, primero en salir (FEFO).

Los proveedores son responsables de garantizar que sus condiciones de almacenamiento o el tiempo en almacenamiento no afecten el uso o la calidad de los materiales de embalaje de General Mills.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD (COC)

En esta sección, se abordan los Certificados de conformidad y los Certificados de análisis (COA), que también pueden llamarse Certificados de inspección. Los COA no son obligatorios en todas las regiones ni para todos los productos, a menos que se soliciten. Para los productos solicitados, los productos no deberán enviarse hasta que se presenten las pruebas definitivas requeridas por las especificaciones de General Mills y los requisitos internos del proveedor, a menos que se hayan obtenido y documentado las aprobaciones del personal de calidad de GMI.

Los COC pueden ser requeridos con más frecuencia. Los proveedores deben contar con el requisito de sistemas de recopilación de datos para generar los COC a solicitud.

PROGRAMAS DE HACCP Y REQUISITOS PREVIOS

Se requiere que los proveedores de embalaje con contacto con productos alimenticios cuenten con una auditoría implementada del Programa de análisis de peligros y puntos de control críticos (HACCP). Se recomienda que todos los demás proveedores de embalaje cuenten con un programa de HACCP o un plan similar. Para esta sección, “HACCP” se refiere a HACCP o programas similares. Cada establecimiento del proveedor deberá contar con un plan de HACCP basado en los 7 principios comúnmente aceptados de HACCP para cada línea de producción y tipo de producto, que incluya lo siguiente:

- 1) análisis de peligros documentado, en el que se detallen los peligros químicos, físicos y biológicos;
- 2) identificación de CCP (puntos de control crítico);
- 3) límites críticos establecidos para los CCP;
- 4) monitoreo de los procedimientos para CCP;
- 5) procedimientos de medidas correctivas definidas cuando no se cumplan los límites críticos;
- 6) procedimientos de verificación continuos que demuestren que el HACCP funciona;
- 7) procedimientos de mantenimiento de registros y documentación.

El plan de HACCP deberá ser respaldado por un Equipo de Seguridad Alimentaria multidisciplinario que cumpla regularmente con una revisión anual mínima y antes de efectuar cualquier cambio significativo. El plan de HACCP deberá describir el producto, la distribución y el uso previsto. Deberá desarrollarse un diagrama de flujo para describir el proceso. El plan de HACCP deberá validarse al inicio y antes de efectuar cambios significativos.

El plan de HACCP deberá incluir la identificación de los peligros, desde el diseño del producto hasta la producción y el consumo, con análisis detallados de la materia prima y los peligros del proceso. Los peligros importantes que probablemente causen enfermedades o lesiones en ausencia de control deberán designarse como puntos de control críticos (CCP). Deberán establecerse límites críticos definidos. El plan deberá incluir los procedimientos de monitoreo con pasos detallados, la frecuencia, la persona que realiza el control y la documentación, y los procedimientos de verificación para garantizar el seguimiento del plan de HACCP. Deberá implementarse una medida correctiva documentada para abordar la desviación o la pérdida de control en los CCP. Esta medida deberá incluir el análisis del origen, la evaluación y eliminación de riesgos del producto y las medidas abordadas para volver a tomar el control. Los registros del plan de HACCP deberán almacenarse de forma segura, ser fácilmente recuperables y conservarse durante la vida útil del producto.

Si, en nuestro procedimiento de auditoría, se halla un riesgo excesivo, podemos exigir un plan de HACCP o suficientes medidas correctivas de mitigación.

Algunos ejemplos de peligros de embalaje incluyen, entre otros, los siguientes:

- peligros físicos, que podrían incluir un programa de GMP inadecuado o que los empleados no sigan el programa de GMP documentado;
- peligros químicos, que podrían incluir copias mezcladas (etiquetas que incluyan alérgenos mezclados con etiquetas sin alérgenos);
- peligros microbiológicos, que podrían incluir hisopados enmascarados para patógenos, o hisopado en la zona 1 o en el producto terminado.

ALÉRGENOS ALIMENTICIOS

Todos los proveedores de GMI deberán desarrollar y mantener un Programa de control de alérgenos que controle de manera eficaz los riesgos relacionados con la contaminación cruzada alérgica de los siguientes materiales: maní, frutos secos, huevos, leche, pescado, crustáceos, soja y trigo. Otros alérgenos o agentes sensibilizantes pueden requerir controles, según las normativas del país de fabricación o del país de venta. Por ejemplo: moluscos, mostaza, semillas de girasol, sésamo, sulfitos, cereales que contengan gluten, coco, etc.

El Programa de control de alérgenos deberá revisarse y actualizarse anualmente o con una frecuencia mayor si se efectúan cambios en los riesgos alérgicos.

Deberá implementarse un programa de capacitación para alérgenos que esté documentado, a fin de capacitar a todos los empleados (empleados permanentes y temporales, personal de asistencia, gerencia, etc.) sobre los conceptos básicos de los principales alérgenos y sus riesgos. La capacitación deberá llevarse a cabo al menos una vez al año.

Un establecimiento de producción de embalaje se puede contaminar con alérgenos en diversas circunstancias. Algunos ejemplos son la recepción de materias primas en remolques que anteriormente habían transportado materiales a una planta que utiliza ingredientes alérgicos, el material de estiba devuelto que se haya utilizado en áreas con ingredientes alérgicos o los alimentos consumidos por los empleados en el establecimiento.

Proveedores de embalaje impreso: los proveedores de embalaje deben tener conocimiento de los ingredientes alérgicos indicados en las diferentes etiquetas que puedan presentar. Deben tener conocimiento de los materiales de embalaje con etiquetas de ingredientes alérgicos para controlarlos de manera eficaz y garantizar que no se mezclen con materiales que no tengan etiqueta de ingredientes alérgicos. Los proveedores deberán contar con un sistema implementado para verificar la precisión de las etiquetas. Se deben incluir los pasos de verificación para documentar la precisión de todas las etiquetas. Cuando sea posible, debería usarse un equipo de lectura de código de barras con fines de verificación.

Deberían implementarse controles y medidas para prevenir la mezcla de etiquetas.

Los proveedores de embalaje deben evaluar las tintas, los aceites o los elementos auxiliares de procesamiento que utilicen para los alérgenos en todo el programa de aprobación del proveedor. Si se identifican alérgenos, estos deberán controlarse de acuerdo con un programa de control de alérgenos. Los alérgenos o el riesgo de contaminación cruzada alérgica en estos productos requerirán que el proveedor de embalaje implemente un programa de control adecuado.

El número de material de base de GMI o copia de artículo de una unidad de transporte o palé debe ser el mismo. El uso mezclado de diferentes números de materiales de base de GMI o copias de artículo (también conocidas como series de banda o series de combinación) debe ser aprobado por un gerente de embalaje de XQM de GMI. Para las regiones fuera de EE. UU., la aprobación debe provenir de su contacto designado por GMI.

En la sección que sigue a continuación, se describen las prácticas de control de alérgenos para líneas e instalaciones con una combinación de diversos productos alérgicos o no alérgicos.

SEGREGACIÓN Y DESPEJE DE LÍNEA

Deberán implementarse prácticas de almacenamiento para prevenir la mezcla de material de embalaje etiquetado como alergénico, etc. Todos los proveedores deberán contar con un programa de despeje de línea implementado y verificar regularmente su eficacia.

Los programas de despeje de línea se implementan con el fin de minimizar o eliminar el riesgo de copia mezclada. Un programa de despeje de línea aceptable debe tener un procedimiento documentado que se alinee con las políticas corporativas de GMI. Además, cuenta con documentación basada en un pedido de producción que debe requerir varias aprobaciones (del empleado que lleva a cabo la actividad y, luego, de un revisor). En el caso de materiales impresos y en rollo, a menudo se guarda un ejemplar del “material provisorio” como prueba de que todos los casos de mezcla en los empalmes de cambio de productos se retiraron del flujo o conjunto de productos. A los proveedores de GMI se les puede solicitar que conserven los empalmes de banda completa de la cortadora en los trabajos realizados en los últimos tres meses.

DUPLICADOS

Deberán establecerse y documentarse políticas de duplicados de la planta, y se les deberá realizar un seguimiento. Los duplicados deben ser “lo mismo en lo mismo” únicamente, y deberían utilizarse durante la misma serie de producción o lo antes posible durante la serie de producción subsiguiente.

CONTROL DE PELIGROS BIOLÓGICOS

Los materiales de embalaje proporcionados a GMI deberán cumplir con todos los requisitos microbiológicos de las agencias reguladoras y, deberán ser seguros y aptos para uso en contacto con productos alimenticios (si está previsto), de conformidad con las buenas prácticas de fabricación. Los resultados de las pruebas microbiológicas deberán proporcionarse a GMI a solicitud para su revisión. Se requiere el uso de un programa de retención y autorización si se llevan a cabo pruebas con patógenos en los materiales de embalaje o en la zona 1 (áreas de contacto del producto).

CONTROLES DE PROCESOS

Todos los procesos deberán cumplir con las reglamentaciones gubernamentales vigentes y los productos elaborados de manera tal que garanticen la seguridad alimentaria. Deberán evaluarse los controles adicionales para minimizar el riesgo de contaminación cruzada en las áreas microbiológicamente sensibles:

- higiene de manos eficaz;
- controles de calzado eficaces;
- control de herramientas;
- evaluación y control de tráfico (personal, materiales y equipos);
- segregación de áreas sin procesar y áreas procesadas posteriormente;
- flujo de aire positivo en las áreas microbiológicamente sensibles;
- controles adicionales para la elaboración y las actividades exclusivas de la planta.

PRUEBAS DE MATERIALES DE EMBALAJE PARA PRODUCTOS TERMINADOS

Esto no es obligatorio para los proveedores de material de embalaje. Sin embargo, si un proveedor de embalaje completa las pruebas de productos terminados, deberá gestionarse lo siguiente.

- El plan de control biológico deberá incluir los procedimientos implementados para pruebas para productos terminados con designación de los lugares de muestreo, tamaño de la muestra y frecuencia de las pruebas que se llevarán a cabo para cada producto.
- Deberá implementarse un proceso para responder eficazmente a los resultados microbiológicos que superen los límites críticos, que incluyen investigación, medidas correctivas, eliminación del producto y notificación al cliente, si fuera necesario.
- Las pruebas que se realizarán deberán ser documentadas y llevadas a cabo por personal capacitado utilizando los métodos de prueba estándar aprobados.
- Deberá implementarse un programa de autorización de comercialización para garantizar que no se envíe ningún producto hasta que este se haya fabricado conforme a la especificación de GMI.
- Pruebas microbiológicas despejadas.
- Si un producto se enviará para despeje en tránsito, GMI debe proporcionar una autorización documentada antes del envío.
- No deberán autorizarse productos ni lotes para los que se haya confirmado un resultado positivo de patógenos o que no cumplan con la especificación de GMI de pruebas microbiológicas. Los productos o lotes que arrojen un resultado positivo para patógenos en las pruebas pueden volver a analizarse con fines de investigación únicamente.

MONITOREO AMBIENTAL

Si un proveedor elige tener un programa de monitoreo ambiental (EMP), este deberá diseñarse con el fin de reducir el riesgo de contaminación posterior al proceso como parte de un programa de control preventivo. La experiencia en el sector ha demostrado que un programa de control y monitoreo continuo centrado en los patógenos en cuestión como parte del plan de seguridad alimentaria de la planta reduce la posibilidad de contaminación en los productos terminados. El EMP deberá tener la capacidad para identificar anidamientos, detectar e identificar contaminación microbiológica, establecer medidas correctivas para su eliminación y seguir los procedimientos necesarios para verificar la eficacia. El proveedor deberá contar con un proceso para responder a los resultados positivos, que incluyen el análisis del origen, los hisopados, la limpieza e higienización, y el monitoreo continuo a una mayor frecuencia hasta que se alcancen tres resultados negativos consecutivos. Deberán tomarse medidas correctivas y preventivas para remediar los resultados positivos. Deberá realizarse un seguimiento de los resultados positivos de muestras de compuestos mediante un nuevo hisopado de sitios individuales. Esta medida no es obligatoria para los proveedores de materiales de embalaje, pero se recomienda si existe un motivo de inquietud o si es un requisito de otro cliente.

Las superficies de contacto con el producto (zona 1) no deberán evaluarse para detectar patógenos (incluida la especie de listeria) como parte de un monitoreo ambiental de rutina, y podrán evaluarse para detectar organismos indicadores de higiene con el fin de verificar la eficacia de las condiciones de salubridad. En las instalaciones que se elijan para llevar a cabo pruebas en la zona 1 (áreas de contacto con el producto) para detectar patógenos, se deberán implementar otros controles considerando procedimientos de limpieza validados, separaciones definidas, documentos de respaldo, programa de retención y autorización de comercialización, y un proceso de respuesta a los resultados positivos en las pruebas. Un resultado positivo de patógenos en superficies de la zona 1 puede implicar que el producto terminado se fabricó en dicha línea durante el tiempo en que se halló el resultado positivo y entre cortes definidos. Cuando se realizan pruebas del producto terminado, si los resultados son negativos, no se niega el hallazgo de la zona 1 y dicho hallazgo debe abordarse de todas maneras.

BUENAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Se recomienda enfáticamente que las pruebas microbiológicas en el producto se lleven a cabo en un laboratorio autorizado según la norma ISO 17025. Todos los resultados positivos que arrojen las pruebas de detección de patógenos deberán enviarse al laboratorio externo autorizado para obtener su confirmación.

Todos los laboratorios internos deberán contar con buenas prácticas de laboratorio (GLP) adecuadas y con un proceso para validar y corroborar la precisión de los resultados, como muestras de verificación o pruebas de anillo, colaboratorios, certificación externa, etc.

Las pruebas microbiológicas en el centro deberán ser realizadas por un técnico capacitado.

El laboratorio deberá mantenerse limpio, y el equipo deberá conservarse en buen estado, con calibraciones realizadas de manera rutinaria según sea necesario. Deberán implementarse procedimientos para garantizar la contención de los peligros microbiológicos y eliminar la posible contaminación cruzada a otras áreas de la instalación (es decir, el área de producción). El acceso al laboratorio deberá limitarse al personal autorizado únicamente. El laboratorio no debe

proporcionar acceso directo al área de producción, y debe tener una autoclave u otro método de esterilización para todos los desechos nocivos.

Deberán implementarse Procedimientos de operación estándar (SOP) documentados para las preparaciones de muestras, los métodos de prueba y el desecho de las muestras. También deberían establecerse normas de control de calidad para verificar la precisión de los resultados e incluir análisis de muestras por duplicado, uso de controles positivos y negativos, y pruebas de competencia de rutina para todos los técnicos de laboratorio. Todos los métodos utilizados para los análisis deberán validarse y ser apropiados para su aplicación, según lo defina el proveedor de laboratorio.

MATERIAS PRIMAS

Todas las instalaciones deberán contar con un programa de control de calidad de proveedores basado en los riesgos, que garantice la calidad y seguridad de todas las materias primas, junto con el cumplimiento de las especificaciones aprobadas y todas las reglamentaciones gubernamentales vigentes.

Los requisitos típicos del programa incluyen los siguientes:

- Proveedores nuevos: proceso de aprobación basada en los riesgos.
- Proveedores actuales: proceso de mantenimiento actual.
- Especificaciones escritas para todas las materias primas.
- Garantías continuas o un equivalente en archivo.
- Lista de proveedores aprobada.
- Procedimientos para el manejo de situaciones de emergencia cuando se debe adquirir una materia prima de un proveedor no aprobado.
- Gestión de incumplimientos.
- Procedimientos de recepción de materias primas.
- Programas de trazabilidad.

CONTROL DE PELIGROS FÍSICOS Y MATERIALES EXTRAÑOS

Todos los materiales de embalaje enviados a General Mills deberán carecer de materiales extraños peligrosos, como madera, líquidos corporales, vidrio, plástico frágil, cerámica, agua contaminada, entre otros, y deberán cumplir con la especificación de General Mills, y las leyes o reglamentaciones locales. Los proveedores pueden contar con un programa de prevención, detección y control de peligros. Este programa puede incluir la ubicación estratégica de escurridores, tamices, separadores, filtros, imanes, rayos X, clasificadores visuales o detectores de metales en puntos estratégicos del proceso, desde el punto de descarga hasta el procesamiento. No deberán usarse dispositivos de detección y control de peligros físicos para eliminar la contaminación conocida en las materias primas o los productos terminados. Deberán incorporarse dispositivos terminales de protección de productos según corresponda en cuanto a la categoría del material y tipo de producto. No deberá haber procesamientos ni manipulación adicionales entre estos dispositivos de protección del producto final y el punto final de la línea de producción. GMI se asegurará de que los dispositivos de protección del producto se manejen de manera adecuada como parte del plan de HACCP.

Todos los dispositivos de detección y control de peligros físicos deberán tener un programa de gestión eficaz, que incluye lo siguiente:

- respuesta inmediata a los hallazgos;
- investigación del origen y de la causa raíz;
- evaluación de riesgos para productos fabricados;
- documentación completa de las verificaciones y los hallazgos;
- retención de materiales extraños durante la vida útil del producto.

Los productos rechazados por los dispositivos de detección y control de peligros físicos durante la operación normal no deberán volver a introducirse en el proceso de aceptación o envío. Los productos pueden volver a aprobarse con fines de investigación únicamente, y no se pueden comercializar.

En el caso de embalaje que esté en contacto con productos alimenticios o para contaminación física no incorporada, GMI puede exigir métodos de identificación y verificación más estrictos. Consulte los apéndices sobre categorías de materiales para conocer el control de peligros físicos específico para los materiales y los requisitos de materiales extraños.

PROGRAMA DE CONTROL DE MATERIALES DE VIDRIO, PLÁSTICO FRÁGIL Y CERÁMICA

Los materiales de vidrio, plástico frágil y cerámica implican un riesgo de contaminación importante para los materiales.

Es requisito que la instalación tenga un programa documentado de control de materiales de vidrio, plástico frágil y cerámica que incluya lo siguiente:

- auditoría e inventario completo de los materiales de vidrio, plástico frágil y cerámica a una frecuencia basada en los riesgos;
- procedimiento para la manipulación de roturas, como segregación, evaluación del producto, limpieza, documentación, medidas correctivas, etc.

Se debe contar con capacitación documentada sobre los peligros y procedimientos relacionados para el personal involucrado en la manipulación de materiales de vidrio, plástico frágil o cerámica.

PROGRAMA DE ENTRADA DE AGUA

Es requisito que la instalación cuente con un programa documentado de entrada de agua que incluya lo siguiente:

- Procedimiento para la manipulación de ingreso de agua imprevisto, como segregación, evaluación del producto, limpieza, documentación, medidas correctivas, etc.
- Procedimiento para desviar fugas en el techo y plazo dentro del cual se ejecutarán reparaciones permanentes.
- Evaluación de posibles fuentes de ingreso de agua en fugas en el techo, condensación, obstrucciones de drenajes, inundaciones, rociador contra incendios, otras fugas de las tuberías, etc. Se debe contar con capacitación documentada sobre los peligros y los procedimientos relacionados para el personal involucrado en la manipulación de ingreso de agua.
- Se debe contar con un programa de mantenimiento preventivo para techos, a fin de garantizar que se realicen las reparaciones.

DEFENSA ALIMENTARIA

Todas las instalaciones deberán contar con medidas implementadas para reducir la posibilidad de que alguien contamine intencionalmente el material de embalaje o adultere el material para cometer un fraude económico. Como mínimo, GMI exige que todos los proveedores realicen una evaluación de riesgos anual de la seguridad alimentaria, incluido un plan documentado de medidas correctivas. Se recomienda especialmente restringir el acceso a la instalación y garantizar la capacidad para verificar quiénes han ingresado en la instalación.

El Programa de defensa alimentaria deberá incluir lo siguiente:

- Un Equipo de Defensa Alimentaria de la instalación que sea responsable de un plan de defensa alimentaria y del desarrollo, la implementación y el mantenimiento de capacitación, de la investigación de amenazas o actos de manipulación intencional y del cumplimiento de las reglamentaciones de defensa alimentaria.
- Un Plan de defensa alimentaria documentado que incluya una autoevaluación anual, un plan de medidas de mitigación, contactos de emergencia, el perfil de la instalación, miembros del equipo de defensa alimentaria y el número de registro de la FDA (si se realizan envíos a EE. UU.).
- Una capacitación en defensa alimentaria documentada para contratistas, empleados permanentes y empleados temporales inmediatamente después de la contratación y una vez al año posteriormente.
- Políticas y procedimientos documentados para el personal, a fin de garantizar que las personas que realicen el trabajo no impongan un riesgo de daño intencional (prácticas de contratación, como investigación de antecedentes antes de la contratación y pruebas de detección de drogas, excepto cuando estén prohibidas en virtud de la autoridad reguladora local).
- Políticas y procedimientos documentados de seguridad física para reducir e impedir el acceso no autorizado y proporcionar protección contra exposiciones o la divulgación involuntaria o intencional de información de propiedad exclusiva (todo tipo de acceso y puntos de ingreso de personas, productos, sustancias químicas controladas, identificación de empleados y personas que no sean empleados, etc.).
- Políticas y procedimientos documentados que respalden la seguridad alimentaria y el cumplimiento normativo, lo que incluye trazabilidad, GMP, transporte y logística.
- Los procedimientos documentados de administración de contingencias deberán incluir una respuesta eficaz e inmediata a los riesgos relacionados con la defensa alimentaria.

SEGURIDAD ALIMENTARIA DEL MATERIAL DE EMBALAJE

SOLVENTES RESIDUALES Y PRUEBAS ANALÍTICAS

Los materiales de embalaje en contacto con productos alimenticios suministrados a GMI no deberán impartir olores ni sabores extraños ni compuestos nocivos a los productos alimenticios. Comuníquese con el equipo de XQM para conocer el alineamiento de los límites de sustancias volátiles generalmente asociadas a la impresión o al laminado. Este requisito de prueba se aplica a todos los materiales en contacto con productos alimenticios (salvo el metal y el vidrio) y a algunos materiales de embalaje con contacto indirecto, según lo determine GMI, y las pruebas también pueden ser realizadas por GMI si el proveedor del material no cuenta con las instalaciones adecuadas. El equipo de embalaje de XQM también puede proporcionar orientación adicional sobre el cumplimiento permanente de los requisitos de General Mills.

PRUEBAS OLFATIVAS O SENSORIALES

Los materiales de embalaje en contacto con productos alimenticios no deberán impartir olores o sabores extraños en los productos. Los materiales de embalaje se valúan en función del método de prueba interna de GMI “prueba de olores en frascos” en combinación con pruebas reales o pruebas sensoriales de vida útil acelerada. Comuníquese con el equipo de XQM si tiene alguna pregunta relacionada con esta prueba. El embalaje de los alimentos para mascotas también se evalúa para determinar la palatabilidad con mascotas mediante el método de prueba interno de GMI denominado “Prueba de palatabilidad pareada estándar de 2 recipientes”. Este requisito de prueba se aplica a todos los contactos con productos alimenticios (excepto metal y vidrio) y algunos materiales de embalaje en contacto indirecto con productos alimenticios, según lo determinado por GMI.

DOCUMENTACIÓN DE CONTACTO CON PRODUCTOS ALIMENTICIOS

Para todas las regiones, se requiere un certificado de material apto para productos alimenticios. En EE. UU., antes de que se pueda usar cualquier material en contacto directo con productos alimenticios o alimentos para mascotas, se debe presentar una carta firmada de garantía de material de embalaje de GMI ante el Departamento de Seguridad y Calidad Alimentaria (FSQ) de GMI. El formulario requiere incluir una referencia al Título 21 del CFR y la indicación de la clase de producto alimenticio y la condición de uso del material de embalaje. Consulte el Apéndice K para ver un ejemplo de una plantilla en blanco. Las regiones fuera de EE. UU. o países específicos pueden exigir otros documentos de material en contacto con productos alimenticios, como resultados de las pruebas de migración. El uso de resinas posconsumo en materiales en contacto con productos alimenticios o alimentos para mascotas requiere el permiso explícito de FSQ de GMI.

REQUISITOS GENERALES DE LAS ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

Los proveedores deben cumplir con las especificaciones de materiales de GMI y comprenderlas en su totalidad. Los requisitos incluidos en esta sección deberán aplicarse a cada especificación de material individual. Cuando existan diferencias en los detalles entre la especificación general y la individual, prevalecerá la especificación individual. Cuando corresponda, para cada aplicación de una especificación individual, se incluirá una referencia a un diagrama junto con el número de revisión y la fecha. El diagrama proporciona detalles sobre el tamaño básico, el diseño, el corte, la impresión, la calificación, el barnizado, etc. Las especificaciones no se pueden modificar ni reemplazar oralmente. Las modificaciones o exenciones están permitidas solo si el equipo de XQM las realiza por escrito. Los proveedores no deben producir materiales hasta que hayan recibido la especificación de autorización (incluido el diagrama). Si el proveedor desea solicitar cambios en la especificación o el diagrama, debe comunicarse con el equipo de XQM y proporcionar las modificaciones.

METALES PESADOS Y FTALATOS

La fórmula de los materiales suministrados a GMI no deberá contener plomo, cadmio, arsénico, mercurio, selenio, antimonio ni cromo hexavalente. La fórmula de los materiales suministrados a GMI no deberá contener ortoftalatos, incluidos, entre otros, ftalato de di-(2-etilhexil), ftalato de diisobutilo, dietilftalato y butil benzil ftalato. Estas disposiciones se aplican a los componentes del material, así como a cualquier tinta o recubrimiento utilizado en su fabricación.

REQUISITOS DE IMPRESIÓN

- Los requisitos de impresión que se indican a continuación son requisitos para proveedores que envíen productos a Norteamérica únicamente. Otras regiones del mundo tendrán diferentes requisitos.
- Ejemplos de requisitos:
 - Se deberán enviar 25 muestras de cada diseño nuevo al Archivo de embalaje de GMI: las muestras se envían en un plazo de 1 semana después de la impresión.
 - Las muestras deben tomarse del principio, el medio y el final del ciclo de impresión.
 - Se deberán enviar 2 muestras de cada ciclo de impresión a Schawk en tiempo y forma. Las muestras se pueden reunir y enviar el día 15 del mes o cerca de esa fecha.
 - Para Blue Buffalo, las muestras deben enviarse después de un primer ciclo de impresión de un diseño gráfico determinado:
 - 5 muestras a la sede central de Wilton;
 - 95 muestras a Blue Warehouse;
 - Blue Buffalo se reserva el derecho de solicitar muestras de repeticiones de prensa según sea necesario.
 - Los requisitos de muestras para otras regiones variarán.
- Requisitos de impresión:
 - Placas flexográficas: la imprenta debe utilizar todas las placas suministradas por el proveedor de preimpresión de GMI. Las impresoras flexográficas nuevas deben pasar por un proceso de calificación de placas.

- Rotocilindros: la imprenta debe utilizar todos los cilindros suministrados por el proveedor de preimpresión de GMI.
- Coincidencia visual: los resultados impresos deben coincidir visualmente con el objetivo de color aprobado por GMI y firmado para el contenido y, el color y las pruebas de tinta aprobadas por GMI para el color de PMS.
 - Las muestras de impresión y las pruebas deben evaluarse a una luz de 5000 K tanto en la impresora como en las instalaciones de GMI.
- Medición del color:
 - Instrumento:** se recomienda DE2000, D50/2° o CMC, D50/2°
 - Pruebas de tinta: no mayor que 2.0** = DE de la Biblioteca Digital Pantone
 - Ciclo de impresión:** no más de 2.0 DE de la prueba de tinta aprobada
- Registro: el registro de impresión máxima a desviación de corte no debe superar los 1,5875 mm (1/16"). Registro de color a color: no puede haber 2 colores con más de 0,397 mm (1/64") fuera del registro.
- Área de puntos: el aumento y la densidad de puntos deben estar dentro de $\pm 10\%$ del objetivo de aumento y densidad de puntos publicado para los proveedores para las tintas CMYK.
- Los materiales no deben contener capas de suciedad o defectos que alteren el color, o interfieran en la legibilidad del texto o el escaneo del código de barras.
- Se deben seguir las pautas de FIRST de la FTA para todos los embalajes impresos flexográficos o las normas equivalentes regionales.
- Offset: se debe utilizar la especificación Gracol 2006 para G7 para todos los embalajes impresos en offset o las normas equivalentes regionales.
- Los perfiles personalizados deberán crearse/proporcionarse para otros procesos de impresión (flexografía, rotocilindro, offset seco) o sustratos offset personalizados.
- Las impresoras no pueden alterar archivos.* Los cambios gráficos deben gestionarse a través de equipos de GMI adecuados.
 - Producción Gráfica de Blue Buffalo para artículos de Blue Buffalo
 - Experiencia de Marca de GMI para todos los demás
- Códigos de barra: códigos QR, códigos 2D, UPC, ITF-14. La imprenta es responsable de garantizar que los códigos de barra se puedan escanear a razón en las instalaciones de fabricación de GMI, los coembaladores y los clientes. La imprenta es responsable de garantizar que todas las posiciones sean impugnadas en función de la precisión numérica a intervalos suficientes a lo largo del ciclo de impresión.
- Todos los aditivos o auxiliares de procesamiento no deben contener alérgenos (es decir, los rociadores en offset que contienen derivados del almidón de trigo están prohibidos debido a inquietudes relacionadas con alérgenos).
 - El almidón de maíz está prohibido si se utiliza en una aplicación de yogur o de alimento para mascotas.
- **El número de material de base de GMI o copia de artículo de una unidad de transporte o palé debe ser el mismo.** El uso mezclado de diferentes números de materiales de base de GMI o copias de artículo (también conocidas como series de banda o series de combinación) debe ser aprobado por un gerente de embalaje de FSQ de GMI. Para las regiones fuera de EE. UU, la aprobación debe provenir de su contacto designado por GMI.

- Pasos para verificar el cumplimiento:
 - El equipo de GMI correspondiente (Producción Gráfica de Blue Buffalo o Experiencia de Marca de GMI) revisará las muestras entrantes, comparándolas visualmente con el objetivo de color. Las muestras se clasificarán según una escala.
 - Una desviación importante con respecto a la especificación, identificada con la revisión de calidad de la impresión, puede requerir una auditoría.
 - Si se justifica, se podrá incluir la creación de un Plan de mejora del desempeño, que puede incluir auditorías de terceros para el Programa de calidad de la impresión (PQP) a cargo del proveedor.

* Las excepciones estándar incluirían la incorporación de: números de posición, números de lote, marcas de registro, barras de color y logotipos de proveedores.

SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD Y CAPACITACIÓN

Todas las instalaciones deberán contar con procedimientos implementados para garantizar que todos los sistemas de control de calidad y seguridad alimentaria estén completamente documentados con responsabilidades claramente definidas. Deberán implementarse procedimientos de control de cambios para garantizar la revisión y comunicación de todos los cambios que se realicen. También deberán estar acompañados de un programa de control de registros, a fin de garantizar la retención y el almacenamiento adecuados de todos los documentos relacionados. Se deberá proporcionar un fácil acceso a los registros, y se deben almacenar de manera que queden protegidos contra pérdidas o daños.

Deberá implementarse un programa de capacitación documentado para garantizar una integración eficaz y concientización continua de los programas de calidad y seguridad alimentaria. Este programa debería incluir actualizaciones anuales para todos los empleados y cubrir temas clave como seguridad alimentaria, HACCP, alérgenos, GMP, defensa alimentaria, cumplimiento normativo y otros temas específicos del trabajo, cuando corresponda.

CAPACIDAD DEL PROCESO

Se espera que los proveedores cuenten con programas de control adecuados para garantizar el cumplimiento de las especificaciones de GMI. Se debería hacer un seguimiento de las métricas clave que garanticen la calidad del producto final y estas deberían conservarse. Se debería comprender la causa raíz de los posibles defectos. Los proveedores deberían tener la capacidad para proporcionar un análisis de la causa raíz o medidas correctivas para los defectos descubiertos en los socios y establecimientos de producción de GMI.

MUESTRAS DE PRODUCCIÓN

GMI puede monitorear aleatoriamente las muestras de producción; sin embargo, la responsabilidad del cumplimiento yace en el proveedor. Las muestras deben proporcionarse a GMI a solicitud explícita únicamente.

INFORMES DE ANÁLISIS DE LABORATORIO

Se debe recopilar un resumen estadístico de los requisitos descritos en las especificaciones de GMI en cada lote de producción. A solicitud, esta información deberá proporcionarse al gerente de embalaje de XQM de GMI correspondiente.

APÉNDICE A: CONTACTOS Y REFERENCIAS

DEFINICIONES

Expectativas de calidad de los proveedores de embalaje

Los términos utilizados para designar los requisitos y las recomendaciones establecidos en estos documentos incluyen los siguientes:

- Deberá o deberán, debe o deben, y futuro simple: se utilizan para expresar una obligación o un imperativo, vinculante, sin exclusiones (es decir, lo que es obligatorio).
- Debería o deberían: se utiliza para expresar una recomendación estricta entre otras posibles opciones.
- Puede o pueden: se utiliza para indicar una medida que es permisible, pero no obligatoria.

CONTACTOS PARA PROVEEDORES DE GMI DE NORTEAMÉRICA

Utilice los siguientes enlaces para los envíos de auditorías de terceros a GMI:

- Sistema G-GAP.
- Para Norteamérica: supplier.documentation@genmills.com.
- Para regiones fuera de Norteamérica: XQM.Support@genmills.com.

Utilice los siguientes enlaces para cuestiones relacionadas con las especificaciones:

- CAD.Team@genmills.com

REFERENCIAS

Programa global de auditorías de GMI (G-GAP):

- <http://ggap.force.com>

Alérgenos:

- [Food Allergy Research and Resource Program \(Programa de recursos e investigación de alergias a los alimentos\)](#)
- [FDA Food Allergens \(Alérgenos de productos alimenticios según la FDA\)](#)
- [FDA Food Allergen Labeling \(Etiquetado de alérgenos de productos alimenticios según la FDA\)](#)
- [Food Allergy and Anaphylaxis Network \(Red de anafilaxia y alergias a los alimentos\)](#)

Programa de monitoreo ambiental:

- Libro 7 de ICMSF, capítulo 11: Sampling to Assess Control of the Environment (Muestras para evaluar el control del medioambiente)
- [GMA Salmonella Control Guidance \(Guía de control de salmonella de GMA\)](#)

Defensa alimentaria:

- [FDA Food Defense Awareness Training for Employees \(Capacitación de concientización sobre defensa alimentaria de la FDA para empleados\)](#)
- [FDA Food Defense Training Information \(Información sobre la capacitación relacionada con la defensa alimentaria de la FDA\)](#)
- [USDA FSIS Food Defense and Emergency Response \(Respuesta ante emergencias y defensa alimentaria de FSIS de USDA\)](#)
- [AIB Online Training \(Capacitación en línea de AIB\)](#)

HACCP:

- [FDA HACCP Principles Application Guidelines \(Pautas de aplicación de los principios de HACCP de la FDA\)](#)

Normas para las pruebas de agua:

- [WHO Drinking Water Guidelines \(Pautas sobre el agua potable de la OMS\)](#)
- [EPA Drinking Water Standards \(Normas sobre el agua potable de la EPA\)](#)

APÉNDICE B: LÁMINAS Y LAMINADOS FLEXIBLES

ELABORACIÓN

Todos los materiales de embalaje flexibles suministrados a GMI deberán cumplir con las prácticas de elaboración que se describen a continuación. Si no existen parámetros cuantificables establecidos, los materiales no considerados aceptables o que exhiban problemas de funcionamiento para estas características están sujetos a ser rechazados.

- láminas sueltas;
- cintas de calibración;
- delaminación;
- rugosidades;
- entrelazado en el borde del rollo (máximo) = 3,175 mm (0,125 pulgadas);
- inclinación del rollo, 3,048 m (10 pies) de longitud (máximo) = 6,35 mm (0,25 pulgadas);
- bucle que afecta el funcionamiento;
- tamaño máximo de gel permitido = 0,508 mm (0,02 pulgadas);
- contaminación externa, por ejemplo, suciedad, grasa, polvo, cabello, etc.;
- núcleos triturados, núcleos de tamaño incorrecto o bobinas sueltas;
- variación de lado a lado del rollo (máximo) = 3,97 mm (0,1563 pulgadas);
- estático en la medida en que el material no pasa fácilmente;
- bloqueo en la medida en que el material no pasa fácilmente.

NOTA 1: cuando existan diferencias en los detalles entre la especificación general y la individual, prevalecerá la especificación individual.

Nota 2: Comuníquese con el gerente de embalaje de XQM para conocer los alineamientos en cuanto a los umbrales de migración química.

NOTA 3: los requisitos y defectos de impresión se especifican en la sección Requisitos generales de especificación de este manual.

EMPALMES DE ROLLOS

Los materiales de embalaje flexibles suministrados en forma de rollo deberán contener menos de tres (3) empalmes por rollo, con un promedio máximo permitido de un (1) empalme por rollo por palé en palés individuales. Consulte la especificación particular de la aplicación de los materiales para obtener información sobre el tipo y el color del empalme, entre otros.

APÉNDICE C: CARTÓN

ELABORACIÓN

Los materiales de embalaje de cartón (de ahora en adelante, “cartones”) no deberán tener defectos. Los siguientes se consideran defectos:

- Desprendimiento de arcilla (las planchas de cartón deberán tener una buena adhesión del recubrimiento de arcilla en la fibra de cartón).
- Desprendimiento del pegamento (específico para la calidad del cartón de la fábrica; debe aceptar adhesivo fácilmente, ya sea pegamento frío o adhesivo en caliente. Referencia: método de prueba H13 de GMI, WALDORF).
- Contaminación con olores inaceptables (incluso si el material aprobó la prueba de RSOL).
- Contaminación con suciedad, grasa u otro material externo (la plancha de cartón deberá tener un aspecto limpio en ambos lados).
- Contaminación con metal integrado (los cartones deberán poder pasar los detectores de metales de GMI cuando estén calibrados con una esfera de acero inoxidable de la serie 400 de 2,381 mm [3/32"]).
- Delaminación, incluida la formación de burbujas. (Referencia: prueba de ZDT test, TAPPI T541).
- Verificación (las planchas de cartón no deberán tener un aspecto corrugado o tipo crepé en el lado de impresión debido a un exceso de eliminación de ondulaciones).
- Defectos de troquelado o hendidura, lo que incluye lo siguiente:
 - solapas palmeadas;
 - hendiduras agrietadas o cortadas (no se deben confundir con hendiduras de perforación);
 - cortes o hendiduras faltantes;
 - perforaciones;
 - cortes inadecuados (mal ubicados);
 - características de fácil apertura, o hendiduras de perforación muy superficiales o demasiado profundas (estas diversas características deben ajustarse a la profundidad del corte especificada en los diagramas respectivos adjuntos a la especificación del proveedor).
- Polvo de aspersión en offset escaso o en exceso (específico para la conversión mediante hojas).
- Exceso de polvo en los bordes (específico para el troquelado de cuerpo plano de regla de acero convencional) o astillas en los bordes (específico para el corte a presión rotativo).
- Reborde lateral despegado o mal pegado (específico para cartones preencolados; el adhesivo deberá tener una buena unión a ambos lados de la plancha de cartón).
- Cartones pegados entre sí o unidos con adhesivo (específico para cartones preencolados).
- Residuos dentro de la carga (normalmente específico para cartones sin ensamblar; no obstante, se conoce que también se pueden encontrar en cartones preencolados).
- Repelado escaso o en exceso (específico para cartones preencolados); consulte la NOTA 1 (a continuación).
- Cargas de cartones mezcladas (no se deberán colocar diferentes gráficos de copias de artículos en el mismo palé).

- Arqueamiento en sus diversas formas, incluidas las siguientes (consulte la NOTA 5 [a continuación]).
 - Comba (arqueamiento relacionado con la humedad en la dirección cruzada) de más de 6,35 mm (0,25") cada 304,8 mm (12").
 - Bucle (arqueamiento relacionado con la eliminación de ondulaciones en la dirección de la máquina) de más de 6,35 mm (0,25") cada 304,8 mm (12").
 - Deformación (arqueamiento discontinuo o irregular en cualquier área del cartón debido a la presencia de residuos en la carga, daños en el cartón, daños en las bandas, etc.) de más de 6,35 mm (0,25") cada 304,8 mm (12").
 - Comba doblada o torcida (arqueamiento a unos 45 grados a lo largo de la dirección de la máquina y de la dirección cruzada; en ocasiones, se produce como consecuencia de humedad irregular en toda la banda y, a veces, como consecuencia de problemas mecánicos que crean una tensión de banda irregular).
- Daños de paletizado.

NOTA 1: cuando existan diferencias en los detalles entre la especificación general y la individual, prevalecerá la especificación individual.

NOTA 2: comuníquese con el gerente de embalaje de XQM para conocer los alineamientos en cuanto a los umbrales de migración química.

NOTA 3: los requisitos y defectos de impresión se especifican en la sección Requisitos generales de especificación de este manual.

NOTA 4: los cartones preencolados deberán cumplir con las guías estándar del sector para un calibrador de bordes (o "repelado") al triple del calibre de una plancha con un rango de ± 5 puntos para una plancha de cartón de hasta 18 puntos. Es posible que una plancha de cartón a 20 puntos o más necesite un calibrador de bordes que mida el cuádruple del calibre de una plancha de ± 5 puntos. Sin embargo, ciertas plantas de recepción (ya sea GMI o establecimientos de contacto) pueden necesitar leves ajustes para adaptarse determinadas líneas o máquinas. (Las dimensiones de la caja también deben ser adecuadas para evitar "solturas" escasas, que pueden crear cartones "sin ensamblar", y exceso de "solturas", que pueden producir daños o deformaciones en el cartón, y así provocar problemas en el funcionamiento de la máquina).

NOTA 5: GMI prefiere recibir cartones que se mantengan sin ensamblar dentro de los 6,35 mm (0,25") cada 304,8 mm (12") en el rango de temperatura y humedad de 16 a 27 grados centígrados (de 60 a 80 grados Fahrenheit), y del 35 % al 60 % de humedad relativa (referencia: método de prueba de GMI WARP01). Hasta que se demuestre que la capacidad del proveedor logre un arqueamiento menor que 6,35 mm (0,25") cada 304,8 mm (12"), GMI empleará el siguiente procedimiento:

- Cuando el arqueamiento sea de 6,35 a 12,7 mm (de 0,25" a 0,50") cada 304,8 mm (12"), dentro del rango de temperatura y humedad especificado, se prevé un acuerdo negociado del reclamo frente al proveedor.
- Si el arqueamiento es mayor que 12,7 mm (0,50") cada 304,8 mm (12"), dentro del rango de temperatura y humedad especificado, los cartones no cumplen con la especificación, y se debe aceptar el reclamo.

NOTA 6: los cartones enviados a nuestras plantas de recepción deben tener una antigüedad menor de 120 días desde la fecha de fabricación (conversión), a menos que GMI otorgue una autorización expresa (R&D, Recursos, FSQ o planta de recepción). Un ejemplo de autorización expresa son los artículos "facturados y retenidos".

REQUISITOS DE EMBALAJE SECUNDARIO

Los cartones deberán empaquetarse de forma segura para soportar adecuadamente la dureza del entorno de distribución desde los establecimientos de producción hasta nuestros establecimientos de recepción (plantas de GMI o establecimientos de contacto). Los siguientes se consideran requisitos; sin embargo, cada establecimiento de recepción tiene una autorización expresa para negociar adaptaciones específicas con los establecimientos de producción, según sea necesario, y nosotros, además, reconocemos por el presente que no todos los establecimientos de producción contarán con el equipo exigido para cumplir con todos los requisitos, en cuyo caso pueden aceptarse las siguientes excepciones:

- Los cartones empaquetados sin ensamblar deberán colocarse sobre una slip-sheet (hoja deslizante) corrugada con una lengüeta para jalar para una manipulación adecuada con un camión de tirar y empujar.
- Se recomienda que las cargas de cartones empaquetados sin ensamblar estén protegidas con un sistema de retracción de envoltorio por compresión (no envueltos en material elástico) e incorporen una barrera de vapor entre los cartones y la slip-sheet (hoja deslizante).
- Los cartones preencolados deberán empaquetarse en cajas corrugadas de tamaño adecuado y apilarse en palés de madera blanca estándar tratados con calor.
- Las cargas de cartones preencolados deberán protegerse con envoltorio de material elástico convencional y sujetarse al palé de madera con cintas de polietileno (no de metal) en ambas direcciones del palé o envoltorio de material elástico multidireccional.
- Los remolques deberán estar limpios y en buenas condiciones, y no deberán introducir contaminantes físicos, químicos o biológicos a los cartones o las plantas de recepción.

APÉNDICE D: PAPEL

ELABORACIÓN

Todos los materiales de envase de papel suministrados a GMI deberán cumplir con las prácticas de elaboración aceptadas que se describen a continuación. Si no existen parámetros cuantificables establecidos, los materiales no considerados aceptables para estas características están sujetos a ser rechazados. A continuación, se incluyen algunos ejemplos de requisitos de calidad frecuentes.

- sin rugosidades;
- rango de dureza del rollo, mínimo = 0 mm, máximo = 304,8 mm (12,0 pulgadas);
- entrelazado en el borde del rollo (máximo) = 3,175 mm (0,125 pulgadas);
- inclinación del rollo, 3,048 m (10 pies) de longitud (máximo) = 6,35 mm (0,25 pulgadas);
- variación de lado a lado en el diámetro exterior del rollo (máximo) = 3,97 mm (0,1563 pulgadas);
- bucle (máximo) = 12,7 mm (0,5 pulgadas);
- sin contaminación externa, por ejemplo, suciedad, grasa, polvo, cabello, etc.;
- sin núcleos triturados, núcleos de tamaño incorrecto o bobinas sueltas;
- no estático en la medida en que el material no pase fácilmente;
- sin bloqueos en la medida en que el material no pase fácilmente.

NOTA 1: cuando existan diferencias en los detalles entre la especificación general y la individual, prevalecerá la especificación individual.

NOTA 2: comuníquese con el gerente de embalaje de XQM para conocer los alineamientos en cuanto a los umbrales de migración química.

NOTA 3: los requisitos y defectos de impresión se especifican en la sección Requisitos generales de especificación de este manual.

EMPALMES DE ROLLOS

Los materiales de envase de papel suministrados en forma de rollo deberán contener menos de tres (3) empalmes por rollo, con un promedio máximo permitido de un (1) empalme por rollo por palé en palés individuales.

APÉNDICE E: VIDRIO

ELABORACIÓN

Todos los materiales de envase de vidrio suministrados a GMI no deberán tener defectos críticos. Los índices de defectos mayores y menores se mantendrán por debajo de sus Límites de Calidad Aceptable (AQL). Los AQL se establecerán contractualmente antes de la primera producción de cristalería para General Mills y se reevaluarán periódicamente.

Los defectos se clasifican de la siguiente manera:

- Críticos son aquellos que presentan un peligro de seguridad alimentaria o humana para el usuario cuando se reciben o impiden la hermeticidad de un recipiente sellado.
- Importantes son los que podrían provocar roturas de envases en las instalaciones de producción o en la cadena de suministro, podrían provocar paradas excesivas en las líneas y retrasos en el desempeño, podrían crear un peligro de seguridad alimentaria o humana, o podrían reducir sustancialmente el uso del envase o su contenido.
- Los defectos menores son aquellos que no afectan el uso del envase, pero que desmerecen su aspecto o aceptabilidad por parte del consumidor. Los defectos menores no deben tener un efecto significativo en los índices de rotura ni de rechazo de línea.

Los defectos críticos en envases o botellas de vidrio pueden incluir los siguientes:

- Tapón atascado/objeto filoso atascado. Una pieza de vidrio, normalmente muy afilada, se proyecta hacia adentro, justo en el interior del diámetro del cuello.
- Sobrepresión. Es un defecto en el que una pequeña arista de vidrio se forma en la superficie de sellado del acabado.
- Separación. Una grieta abierta desde la parte superior del acabado y que se extiende hacia abajo.
- Anomalías. Formas irregulares y condiciones que provocan que el envase sea totalmente inutilizable. Los cuellos doblados o ladeados son un defecto frecuente de este tipo.
- Burbuja blanda o abierta. Una burbuja fina, normalmente ubicada sobre la superficie de sellado o cerca de esta. Sin embargo, puede aparecer en cualquier parte del envase de vidrio.
- Diámetro interior obstruido. En este caso, se ha distribuido un exceso de vidrio en el interior del acabado o en la apertura.
- Grietas. Fisuras parciales, normalmente ubicadas en el área de la base.
- Perforación. Cualquier abertura que causa una fuga. A menudo se produce en botellas con esquinas puntiagudas.
- Filamento. Un hilo similar a un cabello dentro de la botella.
- Punta. Las puntas son proyecciones de vidrio dentro de la botella.
- Columpio para aves. Es un filamento de vidrio que une las dos paredes del envase.
- Contaminación interna. Cualquier contaminante que la enjuagadora no pueda retirar fácilmente.
- Vidrio fundido. Cualquier trozo de vidrio suelto pegado al recipiente.
- Émbolo caliente/tirón del émbolo. Una hebra de vidrio producida por el contacto accidental con el émbolo.
- Borde de alambre.
- Acabado astillado o roto. Se rompen partes en el borde superior durante el proceso de fabricación.
- Vidrio roto. Piezas adicionales, fragmentos o polvo de vidrio en el producto, en una caja o en un palé.

Los defectos importantes en envases de vidrio pueden incluir los siguientes:

- Piedra. Pequeña inclusión de un material que no es vidrio.
- Fondo oscilante. Una porción del centro hundida en la base del envase.
- Fondo embridado. Un borde de vidrio alrededor de la base en la línea de partición.
- Burbuja rígida. Una burbuja profundamente incrustada que no se puede romper fácilmente.
- Fisuras.
- Distribución inadecuada. Los términos encaje fino, cuello caído, cuello obstruido y fondo grueso se utilizan para describir la distribución irregular del vidrio.
- Anillo extractor.
- Dimensiones fuera de especificación.
- Línea sobre el acabado.
- Concentración de grietas en forma de mariposa.
- Cabeza, cuerpo o acabado divididos.

Los defectos menores en envases de vidrio pueden incluir los siguientes:

- Borde hundido. No está totalmente inflado o combado después del proceso de soplado.
- Rasgadura. Similar a una fisura, pero abierta. Una rasgadura no se romperá al tocarla, pero sí una fisura.
- Forma ondulada. Un aspecto ondulado de líneas horizontales en el cuerpo de la botella.
- Suciedad. Material escamoso o granular que no es vidrio.
- Capa en la base. Un defecto de fabricación en el que se ha distribuido exceso de vidrio en la base.
- Marca. Una marca de cepillo consta de recubrimientos verticales finos, p. ej., marcas de aceite de los moldes.
- Botella ondulada. Una superficie ondulada en el interior de la botella.
- Semillas. Pequeñas burbujas en el vidrio.
- Junta de anillo en el cuello. Un bulto en la línea de división entre el cuello y el cuerpo.
- El vidrio no puede cambiar la integridad del color original del producto.

La clasificación de defectos como críticos, importantes o menores dependerá de la aplicación en el producto final. El proveedor y General Mills acordarán límites aceptables de rotura antes de la primera producción de cristalería. Este índice de rotura puede estar sujeto a cambios en función de cualquier cambio importante en la configuración de las líneas de General Mills o del proveedor, o de cualquier problema importante que se haya tenido.

Los proveedores deberán disponer de un programa de inspección que garantice una inspección exhaustiva de cada objeto ya sea visual, a través de láser, tecnología de rayos X o dispositivos físicos. Esta inspección se considerará capaz de detectar defectos en todo el objeto, especialmente en zonas críticas como el acabado y cualquier área del objeto que entre en contacto en la línea.

El proveedor deberá disponer de un programa de impugnación que garantice que los defectos conocidos se detecten de forma fiable, así como cualquier defecto que se detecte en las instalaciones de GMI. El proveedor puede utilizar una biblioteca de muestras de defectos para impugnar el equipo de inspección.

El proveedor deberá disponer de un programa para responder a los defectos críticos detectados durante la inspección, incluida la eliminación de objetos defectuosos y el control de la producción durante un período de tiempo determinado en torno a dicho objeto en función de una evaluación de riesgos o un estudio estadístico. Las muestras que contengan defectos críticos no se volverán a pasar por la línea a menos que se utilicen para la inspección de impugnación, en cuyo caso debe haber un programa para garantizar que esta muestra se retire de la línea después de la impugnación.

Cada objeto debe incluir un identificador en forma de código de lote o fecha juliana, que indique la línea de producción por la que se pasó, así como el número de molde/cavidad que formó ese objeto.

Las tolerancias del acabado varían para cualquier característica dada según el tamaño y el diseño del envase. Estas normas están documentadas en la Especificación de acabado inicial de envases de vidrio.

NOTA 1: cuando existan diferencias en los detalles entre la especificación general y la individual, prevalecerá la especificación individual.

APÉNDICE F: CORRUGADO

ELABORACIÓN

- Tolerancias dimensionales
 - Todos los paneles deben ser de $\pm 1,5875$ mm ($1/16$ "), salvo el panel al que se adhiere la lengüeta. Este panel puede reducirse a un máximo de $3,175$ mm ($1/8$ ") solo si es necesario para cumplir con la especificación de brecha de unión de GMI.
 - Lengüeta de ceja de unión de pegamento: $34,925$ mm ($1\ 3/8$ ") como mínimo (a menos que se especifique lo contrario).
 - Blanco o tamaño de lámina general de $\pm 3,175$ mm ($1/8$ ").
 - Dimensiones de la ranura
 - Profundidad: $+4,7625$ mm ($3/16$ ") sobreranurado, $-3,175$ mm ($1/8$ ") poco ranurado (desde el centro del interior de la hendidura de solapa).
 - Ancho: $9,525$ mm ($3/8$ "), a menos que se especifique lo contrario.
 - Centrado: $\pm 1,5875$ mm ($1/16$ ") de alineación con el centro de la hendidura del cuerpo (a menos que se especifique lo contrario).
 - Ceja de unión*
 - Pared única: brecha de $6,35$ a $12,7$ mm (de $1/4$ " a $1/2$ "), objetivo de $9,525$ mm ($3/8$ ").
 - Pared doble: brecha de $9,525$ a $15,875$ mm (de $3/8$ " a $5/8$ "), objetivo de $12,7$ mm ($1/2$ ").
 - Inclinación total: $3,175$ mm ($1/8$ ") como máximo, según la medición en la intersección de la ranura y la hendidura horizontal; $2,381$ mm ($3/32$ ") para flauta E&F únicamente.
- * Según la medición en la intersección de la ranura y la hendidura horizontal.
- Comba o bucle en blanco: $6,35$ mm ($1/4$ ") por pie máximo (referencia: método de GMI WARP02).
 - Hendiduras: a menos que se indique lo contrario en la especificación individual, todas las hendiduras deben cumplir con lo siguiente:
 - Hendiduras del cuerpo: entre punto y plano.
 - Hendiduras de solapas: de punto a punto, en offset de $3,175$ mm ($1/8$ ") $\pm 0,794$ mm ($1/32$ ") medido de centro a centro o tipo bisagra.
 - Deben tener la profundidad suficiente para permitir un plegado de 180 grados sin rasgaduras en las caras interna y externa (90 grados a la izquierda y 90 grados a la derecha en una orientación sin plegado).
 - Capacidad adhesiva: debe afectar una unión de rasgadura de fibra en condiciones de producción normales.
 - Resistencia al aire (Gurley): 8 segundos como mínimo (referencia: método de A-44).
 - Los materiales de embalaje corrugados deberán fabricarse de conformidad con las especificaciones de embalaje y no tener defectos. Los defectos incluyen, entre otros, los siguientes:
 - Contaminación, que incluye, entre otros, lo siguiente:
 - olores inaceptables;
 - suciedad, grasa, agua, vidrio u otro material extraño;
 - metal incorporado;
 - organismos como moho, insectos y roedores.
 - Delaminación.
 - Los defectos de troquelado o hendiduras incluyen, entre otros, los siguientes:
 - hendiduras agrietadas;
 - hendiduras o cortes faltantes;
 - hendiduras o cortes falsos;
 - hendiduras o cortes alineados incorrectamente;

- hendiduras perforadas muy superficiales o demasiado profundas;
- profundidad de hendidura muy superficial o demasiado profunda;
- profundidad de ranura muy superficial o demasiado profunda;
- escaso registro de troquelado.
- Cejas de unión despegadas o mal pegadas (cuando se especifica preencolado).
- Exceso de pegamento (cartones corrugados pegados entre sí o unidos con adhesivo).
- Cejas de unión muy angostas, demasiado anchas o torcidas.
- Residuos dentro del cartón corrugado o de la carga.
- Cargas de cartones corrugados mezcladas o mal etiquetadas.
- Comba o bucle en exceso.
- Daños de paletizado o problemas como bandas muy apretadas o demasiado sueltas, palés dañados, etc.

NOTA 1: cuando existan diferencias en los detalles entre la especificación general y la individual, prevalecerá la especificación individual.

NOTA 2: las cajas enviadas a nuestras plantas de recepción deben tener una antigüedad menor de 90 días desde la fecha de fabricación (conversión), a menos que GMI otorgue una autorización expresa (R&D, recursos, FSQ o planta de recepción).

NOTA 3: comuníquese con el gerente de embalaje de XQM para conocer los alineamientos en cuanto a los umbrales de migración química.

REQUISITOS DE IMPRESIÓN

- La copia impresa debe cumplir con las especificaciones de GMI y la ubicación de elementos fundamentales; es decir, los códigos de escaneo deben ser de exactamente 1,5875 mm (1/16").
- Se requiere cobertura de tinta uniforme sin exposición evidente a través de la plancha.
- Los bordes de la impresión deben ser definidos y claros, y el área corrugada no deberá contener defectos de impresión. Los defectos de impresión incluyen, entre otros, los siguientes: espacios vacíos en la impresión, registro de impresión escaso, relleno de impresión, variación o desigualdad de colores, y forma ondulada.
- Los requisitos de código de escaneo de UPC se indican en la Solicitud estándar de envío de códigos de envases, emitida por Uniform Code Council, Inc., el 19 de junio de 1996.
- Los requisitos de código de grado de símbolos del ANSI para el código UPC 128 y calidad de impresión ITF-14 no deberán ser inferiores al grado "C" del ANSI (referencia: Pautas de calidad de impresión de General Mills, Inc., símbolos del código de barras ITF-14 en material corrugado).
- En la sección Requisitos generales de especificación de este manual, se indican requisitos y defectos de impresión adicionales.

REQUISITOS DE COMPRESIÓN DE ENVASES

Si se enumeran, los requisitos de compresión constituyen el único requisito de desempeño más importante en la especificación del material. Si otros criterios como ECT o combinación de cartón indicados en la especificación contradicen la capacidad del proveedor de cumplir con el requisito de compresión, el proveedor debe comunicarse con el gerente de embalaje de XQM de GMI de inmediato para coordinar una actualización de la especificación.

APÉNDICE G: LATAS COMPUESTAS

ELABORACIÓN

- Normas para el revestimiento protector
 - Acabado de la superficie de lámina de metal: mate liso.
 - Orientación de la lámina de metal: mate hacia afuera.
 - Perforaciones (máximo): ninguna a través del laminado, 150 perforaciones/pie cuadrado, lámina de metal (caja liviana).
- Normas para el perfil del cuerpo
 - Resistencia a la humedad: resistencia a la humedad en todos los pliegues, excepto la parte superior y la base.
 - Debe haber un código Julian como mínimo, que debe ser legible en cada lata.
- Normas de etiquetado
 - Configuración del material: impreso hacia afuera desenrollado, según lo especificado en la copia del artículo.
 - Prueba de borde recto, 90.096: exceso de burbujas sujeto a rechazo.
 - Código de barras: El código de barras debe poder escanearse correctamente.
 - Método de prueba 90.093 para adhesión de tinta húmeda: ninguno.
 - Laminado en seco: sin delaminación.
- Empalmes
 - Tipo de tope encintado a ambos lados con cinta ancha de 25,4 mm (1") de un color que contraste.
 - Los empalmes no deben romperse durante la operación normal de bobinado.
 - La cinta para empalme no deberá superar el ancho de corte de la etiqueta.
- Normas para extremo de metal
 - Diseño: extremo de la lata estándar o diferencial con anillos de refuerzo dobles.
 - Tratamiento químico: dicromato de sodio catódico.
 - Lubricante Mill: DOS (di-(2-etilhexil) sebacato) y ATBC (acetil tributil citrato).
 - Lubricante de prensa: Zurnform V o similar.
 - Los extremos deberán tener cortes definidos y uniformes, y no deberán contener polvo, suciedad, óxido, etc.
 - Los prebucles no deberán contener abolladuras, cortes ni ningún otro defecto que pueda interferir con la calidad de la tapa o del sello.
 - Las superficies de los extremos no deberán contener grietas, fisuras ni ningún otro defecto que podría permitir el ingreso de masa en el extremo luego de la verificación.
- Explicación de la designación de extremos de metal
 - N.º 55 (55 lb o 24,95 kg por caja básica), 2 CR (doble reducción, 2 pasos de enrollado en frío), ETP N.º 0.10 (hojalata electrolítica de 1/10 lb o 45,36 g), CC (fundido continuo), CA (recocido continuo), DR9 (templado) (debe cumplir con las designaciones actuales de ASTM A623, A626, A630).
- Ensamblado
 - El extremo de metal del fabricante deberá colocarse en el extremo de corte de lengüeta de la lata.
 - El extremo del tubo del cliente deberá cortarse de forma definida y clara, y no deberá presentar deformaciones de ningún tipo que interfieran con la aplicación eficaz del extremo de metal del cliente.

- Calidad del bobinado
 - Exterior: las latas deberán tener un devanado uniforme y prolijo, y no deberán presentar grietas, rasgaduras, rugosidades, rayones en la capa de sellante, adhesivo excesivo, solapas rasgadas ni tubos marcados.
 - Interior: el revestimiento protector deberá tener un aspecto limpio, sin suciedad ni basura observable, y deberá ser uniforme, sin burbujas, combas, rasgaduras, empalmes o depósitos de polvo.
- Los materiales de las latas compuestas no tendrán los siguientes defectos.
 - Extremos de metal
 - Bordes hacia afuera: el extremo de metal no está completamente sellado en la parte externa de la lata.
 - Ensamblados incorrectos: defecto de sellado general.
 - Daño en el vástago de calado: marca negra en un extremo de la lata.
 - Extremos oxidados.
 - Marca de troquelado.
 - Abolladuras.
 - Papel
 - Topes anchos: dos lados de la plancha de papel no están alineados entre sí.
 - Superposición: dos lados de la plancha de papel están superpuestos.
 - Junta a tope arrugada o rugosidades en la etiqueta.
 - Junta a tope rota.
 - Marcado: la junta a tope del papel se abre hacia afuera antes del sellado.
 - Etiqueta
 - Registro vertical o de recortes, registro de extremo a extremo o desviación de la etiqueta: la etiqueta no está alineada verticalmente de forma adecuada en el cuerpo de la lata ($\pm 9,525$ mm [$3/8$ "] del objetivo)
 - Etiqueta rasgada: la etiqueta está rasgada a lo largo del solapamiento de la etiqueta
 - Lengüetas rasgadas: rasgadura en exceso de 11,906 mm ($15/32$ ")
 - Marcas de sierra
 - Marcado: etiqueta suelta, no plegada debajo del extremo de metal
 - Empalme de etiqueta (fábrica y proveedor)
 - Etiqueta fuera de la ranura: línea blanca o de color visible en el solapamiento de la etiqueta
 - Deslizamiento de la etiqueta o etiqueta suelta: la presión interna de la lata provoca que la junta a tope se expanda, lo cual ocasiona que la etiqueta se mueva de lado a lado
 - Solapamiento de la etiqueta retraída: se puede ver el reverso de la etiqueta porque el solapamiento de la etiqueta está retraído
 - Exceso de pegamento escurrido: se puede ver una cantidad excesiva de pegamento en el solapamiento de la etiqueta
 - Revestimiento protector
 - Sellado térmico inadecuado: el sellado no está completo o no existe en el pliegue de envoltura
 - Defectos de plegado o plegado anaconda: el revés del revestimiento protector queda visible o no existe un pliegue de envoltura
 - Revestimiento protector rasgado: rasgadura visible que en realidad perfora el revestimiento protector y muestra el revés del papel que sobresale del revestimiento protector o del perfil del cuerpo
 - Revestimiento protector desprendido: el revestimiento protector no está adecuadamente pegado al perfil del cuerpo

- Revestimiento protector seco: el revestimiento protector no está adherido al perfil del cuerpo
- Desplazamiento de la lámina: el revestimiento protector no está adherido en la base de la lata
- Patrón de pegamento orientado muy hacia la izquierda: el objetivo de aplicación del pegamento en el área de solapamiento de la etiqueta no debe superar el solapamiento
- Patrón de pegamento orientado muy hacia la derecha: la tira seca en el solapamiento debería colocarse en el extremo de la etiqueta únicamente
- Corte del collarín
 - Corte de collarín profundo: el corte del collarín no debe ser más profundo que 0,254 mm (0,010") en la plancha de cartón
 - Corte de collarín poco profundo: el corte del collarín debería ser lo suficientemente profundo en la etiqueta y ligeramente profundo en la lata
- General
 - Grasa en la pared de la lata.
 - Marcas de desgaste externas.
 - Fibras o astillas dentro de la lata: cantidad excesiva de fibras o pliegues de lata en la lata.
 - Protuberancia puntiaguda interna o extremos ondulados.
 - Latas con daños de paletizado.
 - Latas contaminadas con suciedad, grasa u otro material extraño.

NOTA 1: cuando existan diferencias en los detalles entre la especificación general y la individual, prevalecerá la especificación individual.

APÉNDICE H: PLÁSTICOS RÍGIDOS

ELABORACIÓN

- Defectos visuales. Los siguientes se consideran defectos visuales y pueden provocar el rechazo de los materiales:
 - contrachapado superior a 0,794 mm (1/32") en la línea de división o área de la banda;
 - inclusiones, burbujas, vetas de carbón o motas con un diámetro mayor que 0,794 mm (1/32");
 - sustancias extrañas sueltas o adherentes dentro del envase;
 - longitud de abertura o paredes de burbujas mayores que 1,5875 mm (1/16");
 - quemaduras por presión.
- Defectos funcionales. Los siguientes se consideran defectos funcionales y pueden provocar el rechazo de los materiales:
 - tiradas cortas o envases con áreas de molde rellenas de forma incompleta;
 - fisuras por tensión debido a condiciones de molde inadecuadas;
 - contrachapado superior a 0,397 mm (1/64") en ángulos rectos en el área de sellado en envases con superficies de sellado por calor;
 - apoyos o inclinaciones en la superficie de sellado que impiden que la tapa se selle por completo en el envase (es decir, pérdidas);
 - cabello de ángel que podría desprenderse y convertirse en una fuente de contaminación;
 - combadura, descentrado u ovalización que afectan el funcionamiento;
 - abolladuras que afectan el funcionamiento.

REQUISITOS ADICIONALES

- Identificación de piezas: cada pieza deberá tener una marca en relieve o grabada que permita la identificación de la posición de la cavidad de molde
- Símbolo SPI: cada pieza deberá etiquetarse con el símbolo de reciclado SPI correspondiente para el tipo de plástico utilizado
- Resistencia a grietas a temperatura fría: cada envase de plástico se evaluará para determinar su resistencia a agrietarse a una temperatura de -18 grados centígrados (0 grados Fahrenheit). El envase de plástico debe mantener su capacidad para soportar el nivel establecido de resistencia a grietas

NOTA 1: cuando existan diferencias en los detalles entre la especificación general y la individual, prevalecerá la especificación individual.

APÉNDICE I: METALES

Todos los materiales de envase de metal suministrados a GMI deberán cumplir con las prácticas de elaboración aceptadas que se describen a continuación. Los materiales no considerados aceptables para estas características pueden estar sujetos a ser rechazados.

Latas

- Las latas se paletizarán de manera que no cambien en tránsito ni se dañen debido a correas demasiado apretadas.
- Todo el material de estiba (palé, correas, slip-sheets (hojas deslizantes), postes de esquina, marco superior, etc.) deberá hallarse en buen estado y tanto la estiba como las latas estarán libres de contaminación.
- Las latas estarán libres de defectos de recubrimiento internos y externos, incluidos, entre otros: discontinuidades del recubrimiento, recubrimiento sobrehorneado, goteos del recubrimiento, defectos de rayas y burbujas.
- Las latas estarán libres de defectos estructurales, incluidos, entre otros: marcas de desecho de cordón, rasgaduras significativas, perfil del cordón inadecuado, defectos de la brida, molduras incompletas, defectos de soldadura y laminaciones.
- Los atributos dimensionales de la lata deberán estar dentro de las tolerancias necesarias para crear una doble costura consistente y eficaz.
- Las latas deberán tener una fecha de código de producción legible y trazable (o múltiple según corresponda).

Extremos

- Los extremos se embalarán de modo que los bucles no se dañen durante el almacenamiento y el tránsito, y estén cubiertos según las especificaciones de la instalación de recepción.
- Los extremos deberán estar libres de defectos de recubrimiento internos y externos, incluidos, entre otros: discontinuidades del recubrimiento, exceso o falta de posrecubrimiento, manchas de compuestos, falta o carencia de compuestos y exceso o falta de compuestos.
- Los extremos estarán libres de defectos estructurales, incluidos, entre otros: arrugas de rizo, fracturas de puntuación, fracturas de remache, abolladuras/arañazos, defectos de pestañas que impiden el uso del extremo y defectos de rizo.
- Los atributos dimensionales de los extremos deberán estar dentro de las tolerancias necesarias para crear una doble costura consistente y eficaz.
- Los extremos abiertos de EZ tendrán una fecha de código de producción legible y trazable. Los extremos sanitarios serán trazables hasta un nivel de palé.

Cierres para frascos de vidrio

- Los cierres deberán tener una cantidad suficiente de material de junta adecuadamente curado que garantice un sello hermético correcto con el acabado del envase en condiciones de fabricación típicas.
- Los cierres deberán estar libres de defectos de recubrimiento, defectos de rosca y defectos estéticos.

APÉNDICE J: MATERIALES DE CUPONES PARA DESPEGAR Y ETIQUETAS ADHESIVAS

ELABORACIÓN

- Los cupones y etiquetas adhesivas solo incluyen la siguiente información en el interior de la etiqueta de núcleo del rollo:
 - mmdaa: mes, día, año de producción
 - s: cambio
 - l: vía de la banda
- Los cupones y las etiquetas deberán ser adecuados para el funcionamiento en equipos de etiquetado automático (es decir, equipos Labelaire o Label Jet).
- Los cupones no deberán adherirse entre sí o presentar adhesivo corrido al almacenarse a una humedad relativa de 40 % a 80 % y a una temperatura de 4 a 38 °C (de 40 a 100 °F). Al almacenarse en estas condiciones, la vida útil deberá ser de un año.
- Empalmado:
 - Los empalmes deberán mantenerse al mínimo.
 - Los empalmes deberán “empalmarse al tope” con una cinta de empalmado de 25,4 mm (1") en la parte trasera del revestimiento protector antiadherente al ras con los extremos.
 - La cantidad máxima permitida de empalmes por rollo deberá ser tres (3).
 - La cantidad promedio de empalmes por rollo en toda la serie deberá ser igual a uno (1).
- Con el equipo de etiquetado limpio y conservado en buenas condiciones de funcionamiento y con los dispositivos de tensión ajustados de manera adecuada, la cantidad promedio de roturas de bandas por rollo deberá ser de dos (2), con un intervalo de cero a tres (de 0 a 3). Los rechazos se producirán con una tercera rotura.
- Perforación (para cupones para despegar, si corresponde):
 - El patrón de perforación de la lámina frontal deberá tener una relación de proporción y perforación que impedirá que las perforaciones se rasguen durante la aplicación de la etiqueta.
 - La lámina de atrás no deberá tener perforaciones.
 - El cupón debe perforarse lo suficiente para que el cliente pueda quitarlo.
- Las etiquetas no deberán tener imperfecciones, como rugosidades o extremos desiguales, que las hacen inadecuadas para su uso previsto.
- El número de posición de la etiqueta para los cupones para despegar debería ser comunicado por General Mills.
- El código UPC debe ser legible. Para escanear el código UPC impreso en la etiqueta, se utiliza un equipo de informe de verificación por láser. Esto se realiza en cada rollo de presión finalizado.
- Al quitar el cupón, este no debe rizarse en más de 6,35 mm (0,25"). La resistencia de ambas uniones se puede ajustar desde una extracción suave hasta una extracción fuerte; sin embargo, esto no afectará el cupón para que quede plano una vez que se extraiga.
- Una vez que se quite el cupón, este no puede adherirse a otros cupones durante el proceso y la manipulación.
- Todos los cupones y etiquetas adhesivas suministradas a General Mills deberán cumplir con las prácticas de elaboración aceptadas que se describen a continuación (si corresponde). Si no existen parámetros cuantificables establecidos, los materiales no considerados aceptables para estas características están sujetos a ser rechazados.
 - Los pliegues deben ser uniformes.

- Los materiales deben cortarse en cuadrados y no deben tener una inclinación mayor que 1,5875 mm (0,0625").
- Los materiales deben ser planos y no combarse a más de 1,5875 mm (0,0625").
- Los materiales deben despegarse desde la parte de atrás sin problemas.
- Los materiales no deberían contener exceso de papel ni ribetes.
- Sin núcleos triturados, núcleos de tamaño incorrecto o bobinas sueltas.
- Entrelazado en el borde del rollo (máximo) = 3,175 mm (0,125").
- Inclinación del rollo, 3,048 m (10 pies) de longitud (máximo) = 6,35 mm (0,25").
- Sin contaminación externa, por ejemplo, suciedad, grasa, polvo, cabello, etc.
- No estático en la medida en que el material no pase fácilmente.
- Sin bloqueos en la medida en que el material no pase fácilmente.

REQUISITOS DE ENVÍO

- **Envase**
 - La resistencia del envase deberá cumplir con los requisitos de vibraciones y caídas del Proyecto 1A de ISTA de EE. UU., y los requisitos de compresión de ASTM D4577-94 o los métodos de prueba regionales equivalentes.
 - El tamaño lo determinará el proveedor.
- **Etiquetado**
 - Se deben imprimir dos lados adyacentes con el tamaño de letra más grande posible que se adapte al envase, con la siguiente leyenda: INTENDED FOR FOOD USE (USO PREVISTO EN PRODUCTOS ALIMENTICIOS).
 - Se deben imprimir dos lados adyacentes con el tamaño de letra más grande posible que se adapte al envase, con la siguiente información:
 - b. nombre y dirección del proveedor;
 - c. cantidad por caja;
 - d. código de producción (fecha y turno);
 - e. número de material;
 - f. número de orden de compra (suministrado por el área de compras de GMI);
 - g. número de cartón secuencial (1 de...).
- **Embalaje y cierre**
 - Los artículos deberán presentar una orientación uniforme en el cartón principal.
 - No deberá haber bandas.
 - El producto debe estar correctamente protegido para evitar daños durante el embalaje, el envío y el almacenamiento.
 - Los cartones deben sellarse con una cinta inviolable de 50,8 mm (2") en un patrón tipo "H" en la parte superior y la base. Está prohibido el uso de cierres de metal.
 - El cartón principal debe tener solapas menores hacia adentro y solapas mayores hacia afuera tanto en la parte superior como en la base.
- **Peso**
 - El envase no puede superar un peso de 12 kg (35 lb), a menos que el proveedor especifique lo contrario.
- **Revestimiento protector del cartón**
 - Los cartones que se envíen a una planta de fabricación de GMI deben cubrirse con una bolsa de polietileno LDPE de 0,0381 mm (1,5 mil) (como mínimo).
 - Los revestimientos protectores de polietileno no deben sellarse con cinta ni con un cierre de metal; la bolsa deberá plegarse.

- Los siguientes procedimientos se aplican a los cupones o tarjetas de sorteo únicamente:
 - Los procedimientos de destrucción incluyen lo siguiente:
 - Las placas deberán destruirse.
 - Los residuos de impresión deberían conservarse en un área protegida hasta su eliminación. Los residuos de impresión deben destruirse dentro de las 24 h después del ciclo de producción.
 - Si una empresa que no sea la imprenta debe destruir instrumentos negociables mediante trituración, los instrumentos negociables deberían dañarse cortándolos antes de triturarlos. Se deben tomar precauciones para garantizar que no haya exposición alguna a robos antes de realizar la destrucción real mediante trituración.
 - La destrucción de todos los artículos debe realizarse ante testigos o documentarse. Las pruebas de destrucción se proporcionarán a GMI a solicitud.
- Las áreas de producción deben tener precauciones de seguridad para prevenir el acceso de personal no autorizado a los procesos o los materiales de impresión y los residuos de impresión.
- El almacenamiento de material negociable debe proporcionar una seguridad adecuada contra robos o la exposición a planes promocionales o partidas confidenciales.
- General Mills se reserva el derecho de presenciar la destrucción real de impresiones y residuos de cualquier producción de cupones o piezas de partidas adquiridas.

APÉNDICE K: CARTA DE GARANTÍA



GENERAL MILLS, INC. GARANTÍA DE MATERIALES DE EMBALAJE

<u>Especificación</u>	<u>Nombre del proveedor o distribuidor:*</u>

*Si usted es un distribuidor, indique el nombre de su empresa y el nombre del proveedor de embalaje a quien le distribuye los materiales.

TIPO DE PRODUCTO ALIMENTICIO:
CONDICIONES DE USO:

<u>Estructura del material (de afuera hacia adentro)</u>	<u>Designación o fabricante del componente</u>	<u>Referencia del CFR para cada capa</u>

El abajo firmante (de aquí en adelante llamado el "Vendedor") por la presente le garantiza a GENERAL MILLS OPERATIONS, INC. con dirección en Number One General Mills Blvd., Minneapolis, MN 55426, y a su empresa matriz, y sus empresas afiliadas y subsidiarias (de aquí en adelante llamadas "Comprador") que el Material descrito anteriormente, considerando sus componentes (que incluyen, entre otros, agentes de procesamiento, aditivos, lubricantes y agentes de limpieza que podrían migrar hacia la superficie de contacto del producto alimenticio, o de otro modo crear cambios de olor o sabor en el producto alimentario), y las Condiciones de uso y los Tipos de productos alimenticios que se describieron anteriormente y que por el presente son vendidos por el vendedor al Comprador, al momento de la entrega, deberán estar compuestos por componentes que sean reconocidos a nivel general como seguros, posean las sanciones previas correspondientes, o en todo caso cumplan con la Ley Federal de Alimentos, Medicamentos y Cosméticos de 1938, y todos ellos actúan ahora y de aquí en adelante como modificación o suplemento de los mismos (lo que incluye, entre otros, la Enmienda de Aditivos Alimenticios de 1958, y todas las leyes estatales vigentes y, cuando corresponda, la Ley de Carne Sana o la Ley de Carne de Aves de Corral Sana) y, al momento de la entrega, no están ni deberán estar adulterados o rotulados incorrectamente dentro del significado de dichas leyes o decretos, y no provocarán que un producto del Comprador, teniendo en cuenta las Condiciones de uso y los Tipos de productos alimenticios especificados anteriormente, sea adulterado o rotulado incorrectamente, y que no sea ni contenga una sustancia nociva rotulada incorrectamente o una sustancia nociva prohibida. La presente también garantiza que el Material descrito anteriormente se fabrica con materia prima de pureza alta en condiciones que garantizan su seguridad para el uso previsto, según se describió anteriormente mediante los Tipos de productos alimenticios y las Condiciones de uso, y, cuando corresponda, cumple con los requisitos de certificación que se encuentran en la fabricación de envases de uso único y cierres para leche y productos lácteos. La presente constituye una garantía continua, y deberá cumplirse hasta que sea revocada por escrito por el Vendedor, o hasta el momento en que se solicite y firme otra declaración de garantía.

El Vendedor también garantiza que el Material no contiene plomo, cromo hexavalente, cadmio ni mercurio añadidos intencionalmente, y que la suma de los niveles de concentración incidentales de estos cuatro metales, si estuvieran presentes en el Material, no supera 100 ppm por peso. El vendedor también garantiza que el Material no contiene ninguna sustancia, incluidas, entre otras, las sustancias mencionadas anteriormente, indicada de conformidad con la Ley de Agua Potable Segura y Sustancias Tóxicas de California de 1986 (Propuesta 65) en una cantidad que requeriría una advertencia para los empleados del Comprador u otras personas expuestas al producto del Comprador que contiene el Material.

Firma	Nombre (en letra de imprenta)	Fecha
Título	Teléfono	Correo electrónico
Nombre de la empresa		
Dirección de la empresa		

APÉNDICE L: REQUISITOS DE ETIQUETADO DE PALÉ DE PROVEEDORES DE EDI O ASN DE GENERAL MILLS (ETIQUETAS SSCC18)

General Mills sigue las pautas GS1 sobre el etiquetado con código de barras de palé, y prevé lo mismo por parte de los proveedores para los ingredientes, materiales de embalaje, productos terminados, productos semiterminados y suministros. A continuación, se indica el enlace al documento sobre la pauta de etiquetado GS1.

https://www.gs1.org/docs/tl/GS1_Logistic_Label_Guideline.pdf

General Mills utiliza y exige una etiqueta de palé SSCC18 (código de serie de unidad de envío) para las transacciones de ASN. El diseño de código de barras utilizado es GS1-128. La altura mínima del código de barras según las pautas GS1 es de 3,17 cm (1,25") y debería estar centrado para incluir un espacio de escaneo adecuado en los márgenes laterales.

A continuación, se muestra un esquema de la etiqueta del código de barras de ID de palé SSCC18. La etiqueta puede incluir información legible por las personas, además del código de barras de palé. La información legible por las personas no es obligatoria en la etiqueta SSCC18, siempre que la información exigida por General Mills (código del artículo, fecha de fabricación, lote del proveedor, cantidad, etc.) esté visible en el material o en un cartel adjunto fijado al palé.

En todos los casos, la información electrónicamente asociada a la etiqueta del palé (código del artículo, fecha de fabricación, lote del proveedor, cantidad, etc.) debe coincidir con el material físico.



A continuación, se muestra un ejemplo de GS1 de una etiqueta de palé SSCC18 que incluye información legible por las personas, así como también códigos de barra adicionales. Dichas etiquetas son aceptables a los fines de General Mills, siempre que la etiqueta de palé SSCC18 esté visible, se pueda escanear y esté colocada como código de barras en la parte superior o en la base (se debe evitar colocar un código de barras de etiqueta de palé SSCC18 en el medio).

INFORMACIÓN LIBRE

P. ej., nombre comercial del vendedor,
dirección, descripción del producto, etc.

SSCC:

164000011234567886

CONTENT:

6400001111196

CANTIDAD

36

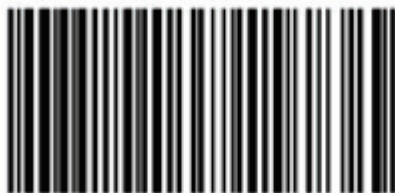
FECHA DE USO PREFERENTE (DD.MM.AAAA) SERIE/LOTE:

31.12.2020

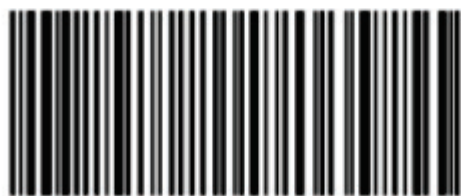
122208



(02) 0 6400001 11119 6 (37) 36



(15) 201231 (10) 122208



(00) 1 6400001 123456788 6

En la siguiente dirección web, se puede encontrar más información sobre los requisitos mínimos específicos para el etiquetado de palés para la Notificación avanzada de envío de EDI 856 a General Mills:

<http://www.generalmills.com/en/Company/working-with-us/TradingPartners/NAHome/NA-Suppliers>