

Implementación de las BPM en el Área de Producción de la Empresa Frostland Fruits by Cofrusa

C. G. Nieto Juárez^{#1}, V. M. Langarica Rivera^{#2}

[#]Tecnológico Nacional de México: Departamento de Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable, Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez, Unidad Académica Tamazula, Jalisco, México

¹ claudia.nieto@gmail.com, ² victor.langarica@tamazula.tecmm.edu.mx

Resumen—Frostland Fruits by Cofrusa es una compañía que provee productos IQF (Individual Quick Freezing, que significa “congelado rápido individual”) como zarzamoras, frambuesas, fresas, arándanos y mangos. Localizada en el municipio de Zapotlán el grande, Jalisco, México. Con el firme propósito de garantizar la inocuidad, implementa en sus procesos las Buenas Prácticas de Manufactura las (BPM), que son un conjunto de principios y recomendaciones técnicas que se aplican en el procesamiento de alimentos para garantizar su inocuidad. Como exportadora de frutas congeladas en IQF, busca certificarse en PRIMUS GFS en la versión 3.1. Los procesos difieren conforme el producto. Pero nunca se interrumpe la cadena del frío. En frambuesa se inicia con una inspección de daños e higiene de la materia prima. Se continúa con la eliminación de producto con defectos, hojas y materia extraña, se congela en charolas con aire forzado a -18°C; en zarzamora y mango se aplica previo a la congelación una inmersión en agua con ácido paracético o cloro y arándano solo un baño con ácido paracético, para reducir la actividad microbiana o eliminación de huevecillos de insectos. Todo pasa por un detector de metales y los productos utilizados son de grado alimenticio. De esa forma se reducen los peligros físicos, químicos o biológicos del proceso, complementado con las capacitaciones, auditorías internas previas a la certificación e inspecciones de las actividades del personal. La auditoría interna bajo los criterios del módulo 5 de Primus GFS ver. 3.1, mediante el recorrido y verificación de: áreas de empaques, área de almacenes, áreas de proceso, cuarto de máquinas, geomembranas para el agua, baños, comedor y perímetros, calificó con un 98% de cumplimiento. La inocuidad es el resultado del acierto de nuestro que hacer en función de nuestros esfuerzos y valores.

Palabras clave—Inocuidad, BPM, Primus GFS

I. INTRODUCCIÓN

De acuerdo al informe de la Organización Mundial de la Salud -OMS- referente a las enfermedades de transmisión alimentaria (causadas por: bacterias, virus, parásitos, toxinas y productos químicos), cada año cerca de casi 1 de cada 10, enferman tras consumir alimentos contaminados de las cuales 420.000 mueren, incluidos 125.000 niños menores de 5 años [1]. LA INOCUIDAD NO ES NEGOCIABLE, es un resultado en función del esfuerzo realizado y los valores de quien están involucrados en la cadena alimentaria. Esfuerzos normados y sugeridos mediante certificaciones (como la de Seguridad Mundial en los Alimentos -Primus GFS-, Asociación de Negocios Internacionales -AIB-, British Retail Consortium -Consortio Británico de Minoristas -BRC-,

Sistema de Reducción de Riesgos de Contaminación -SRRC- o las Buenas Prácticas Agrícolas internacionales- Global GAP) de establecimientos, procesos o áreas dedicadas a la producción contribuyen a garantizar la inocuidad del producto. Quien hace la inocuidad es también quien la destruye, por eso consideramos los valores como la honestidad, responsabilidad, integridad y respeto garantizan y complementan la eficiencia de los esfuerzos realizados, contribuyendo a la salud de las personas.

Primus GFS es un programa de auditoría reconocido por la GFSI - Iniciativa Mundial de Seguridad Alimentaria -que abarca los ámbitos GAP, Buenas Prácticas Agrícolas- y GMP, Buenas Prácticas de Manufactura- así como los sistemas de gestión de la seguridad alimentaria (FSMS, por sus siglas en inglés). Este programa ofrece certificación para las operaciones de cultivo y los productos mínimamente procesados (frescos).

Frostland Fruits by Cofrusa cuida sus procesos en su servicio de “Congelado rápido de productos” (Individual Quick Freezing, IQF) en frutillas como zarzamoras, frambuesas, fresas, arándanos y o frutas como mangos. Reconociendo los posibles peligros físicos, químicos o biológicos que pudiesen ser causal de daño, busca su certificación en Primus GFS 3.1. Entre las áreas fundamentales que se tuvieron en cuenta para la producción y manufactura en la empresa, se atendieron las recomendaciones implicadas a esta certificación correspondientes al Sistema Administrativo de la Inocuidad Alimentaria (SAIA), a las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) – Granja, Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), el Sistema de Análisis de Riesgos y de Puntos Críticos de Control (HACCP) y Controles Preventivos (CP) – voluntario, para los módulos de empacadora, refrigeración y almacenamiento en frío y el de tratamiento [2 y 3].

Los Principios Generales de Higiene de los Alimentos brindan una orientación general sobre los distintos controles que deben adoptarse a lo largo de la cadena alimentaria para garantizar la inocuidad de los alimentos [4].

II. JUSTIFICACIÓN

Día a día, comprometidos con la producción, calidad e inocuidad debemos atender el quehacer de las personas, por lo que se debe actuar premeditadamente a los actos y condiciones que pudiesen generar un peligro que rompa la inocuidad. Se tiene contemplado capacitación del personal,

mantenimiento de higiene personal y de las instalaciones, corrección y adecuaciones de instalaciones y maquinarias, entre otros factores

Satisfacer las necesidades de los clientes mediante la producción de frutas inocuas y de calidad, conforme a los requisitos legales, regulatorios y los acordados con el cliente; respetar el ambiente y mantener un enfoque de mejora continua, a través de un sistema de gestión de inocuidad y calidad y el logro de sus objetivos, es la política de inocuidad alimentaria de la empresa.

La inocuidad no es casualidad, es un trabajo de conciencia, de respeto a las personas, de aplicación de la ciencia, de seguridad y satisfacción de hacer las cosas bien.

III. OBJETIVO

Implementar las Buenas Prácticas de Manufactura en el área de producción de la empresa Frostland Fruits By Cofrusa para la certificación PRIMUS GFS en la versión 3.1, para garantizar la inocuidad durante el proceso y en el producto terminado.

El procedimiento metodológico comenzó con un diagnóstico inicial de las BPM, inspecciones diarias y/o semanales del personal, registros documentales e instalaciones. Una vez realizados los cambios pertinentes de acuerdo a las observaciones, se evaluó el avance con la auditoría interna y posteriormente se solicitó la certificación en Primus GFS 3.1

IV. RESULTADOS

-En la actualidad, a nivel nacional e internacional de han estandarizado normas y sistemas nacionales y mundiales que indican y apoyan al manipulador de alimentos acerca de cómo garantizar la inocuidad de los mismos. [5].

-El diagnóstico inicial de las BPM a través de las instalaciones mostró algunos puntos de mejora tanto en el área externa como interna, en: equipos, áreas de almacenamiento y materiales de empaque, control de plagas, limpieza en general, prácticas operacionales y de los trabajadores, control de documentos, registro de pruebas, monitoreo de las operaciones, señalización y capacitación.

-Se realizó una inspección semanal del personal, donde se eligen personal al azar para verificar si se cumple correctamente el protocolo de BPMs, en esta inspección se revisa el uso de joyería, objetos personales, higiene del personal y bienestar del uniforme y se verifica que el personal tenga conocimiento de la técnica de lavado de manos y código de colores. Las reglamentaciones establecen que los manipuladores implicados deben asegurarse mediante supervisión, instrucción y entrenamiento en aspectos higiénicos relativos a su actividad laboral [6].

-Así mismo se realizó una inspección del área de casilleros semanal donde se revisa que el personal cumpla con las indicaciones de los objetos que están permitidos tener y aquellos que están prohibidos y que pueden poner en riesgo la seguridad laboral y la inocuidad de las instalaciones.

-Para cumplir con los requisitos de inocuidad se lleva a cabo un monitoreo de las concentraciones de sanitizantes en aduana, donde el personal hace el lavado de calzado con sales cuaternarias. Mientras que en el área de lavado de contenedores donde se administra a las tinas de lavado hipoclorito de sodio al 13% con el cual se lavan las charolas que se utilizan para transportar la fruta, se lleva a cabo el monitoreo de las mismas durante la jornada laboral y se registra en las bitácoras. Las BPM no se limitan solo a observar las medidas higiénicas prescritas por ley, sino que también comprenden la redacción de una documentación para su archivo y posterior consulta, trazabilidad y control de resultados [7].

-Todos los días se verifico el lavado correcto de calzado y manos, por parte del personal que ingresa a producción.

-Además se otorgaron capacitaciones donde se expusieron temas que ayudan a reforzar los conocimientos de inocuidad y demás temas de importancia para la empresa y el bienestar del personal. Toda persona que por su actividad laboral se encuentra en contacto directo con las materias primas, alimentos y bebidas, en sus etapas de recepción, almacenamiento y preparación para su servicio debe capacitarse en el manejo higiénico de los alimentos y debe usar esto como base de su trabajo. [5].

-Se realizó la auditoría interna bajo los criterios del Módulo 5 de Primus GFS ver. 3.1, mediante el recorrido y verificación de: áreas de empaques, área de almacenes, áreas de proceso, cuarto de máquinas, geomembranas (reservorio de pvc para contener el aguay evitar su pérdida por filtración), baños, comedor, perímetros.

Como parte de los resultados de la auditoría interna se comunica los hallazgos encontrados a los encargados de área otorgándoles también un plan de acción para la corrección de los mismos, en el cual se otorga fecha de compromiso para la corrección de los mismos, en esa misma fecha se da el seguimiento y se registra si se cumplió o no con la acción correctiva para posteriormente liberar el área marcada.

La manipulación de alimentos es una actividad en la que los alimentos están expuestos a una serie de riesgos de contaminación en cualquiera de las fases de producción. De nada sirve una serie de medidas estrictas en una fase, si en la siguiente o anterior el producto está contaminado [8].

Para prevenir los posibles peligros:

-Químicos, se realizan las pruebas de medición de concentración de acidez y del pH del agua de lavado. (Fig. 1);

-Físico, se emplea el detector de metales en el producto terminado o inspección de materia extraña tanto de la materia prima como del proceso (Fig. 2); y

-Biológicos, se toman muestras en el producto y del equipo de protección personal, además de inspeccionar las superficies de contacto del producto y enviar muestras a laboratorio para análisis microbiológico. (Fig. 3).



Fig. 1. Medición de pH del agua en línea de lavado

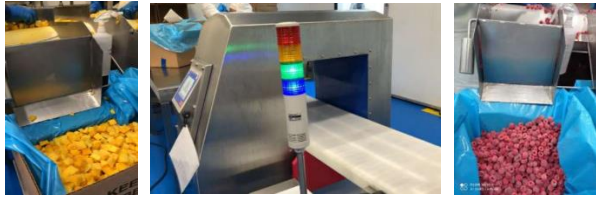


Fig. 2. Detector de Metales en producto terminado



Fig. 3. BPM en Personal e Inspección

La verificación de cumplimiento de prácticas de higiene, así como la continua retroalimentación al personal sobre la importancia de la aplicación de BPM fue la base para lograr certificar a la empresa como exportadora de alimentos IQF, obteniendo el 98% de cumplimiento durante la auditoria. Se presentó una disminución muy considerable en el incumplimiento de las BPM's por parte del personal operativo gracias a las continuas capacitaciones y auditorías internas. Son muchas las situaciones que producen alteraciones relevantes en el *status quo* de la Seguridad Alimentaria [9]. La certificación es un calificativo al acierto en el esfuerzo desarrollado para minimizar los riesgos y alejarnos de una posible crisis de seguridad alimentaria por falla en la inocuidad alimentaria.

Las BPM son útiles para el diseño y funcionamiento de los establecimientos así como para el desarrollo de procesos y productos relacionados con la alimentación, además,

contribuyen al aseguramiento de una producción de alimentos seguros, saludables e inocuos para el consumo humano y son requeridos para la implementación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP), de un programa de Gestión de Calidad Total (TQM) o de un Sistema de Calidad como ISO 9000 [10].

V. CONCLUSIONES

Después del recorrido por las instalaciones de la empresa, revisando procesos y documentación, se otorgó la puntuación del 98% en la auditoria preliminar para la certificación Primus GFS 3.1

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Frostland Fruits by Cofrusa y al Tecnológico Nacional de México, ITJMMPyH, Unidad Académica Tamazula, por el apoyo brindado y permitirnos hacer uso de sus instalaciones y equipos para la culminación de este trabajo que conduce al proceso de certificación como garantía de inocuidad de la empresa.

REFERENCIAS

- [1] OMS (2015). Informe de la OMS Estimaciones de la carga mundial de enfermedades transmitidas por los alimentos. [En línea]. Obtenido de: <https://apps.who.int/mediacentre/news/releases/2015/foodborne-disease-estimates/es/index.html>
- [2] (2022) Global STD Certification. [En línea]. Obtenido de: www.globalstd.com/certificacion/primusgfs/
- [3] (2022) Primus GFS. [En línea]. Obtenido de: <https://primusgfs.com/>
- [4] A. Díaz y R. Uria. *Buenas Prácticas de Manufactura, una guía para pequeños y medianos agroempresarios*. Serie agronegocios. San José, Costa Rica : IICA, 2009.
- [5] F. Bravo Martínez, *El manejo higienico de los alimentos. Guia para la obtencion del distintivo H*, Ed. Limusa, Mexico, 2002.
- [6] S. J. Forsythe y P. R. Hayes, *Higiene de los alimentos, Microbiologia y HACCP*, Ed. Acribia, España, 2002.
- [7] G. Wilbrett, *Limpieza y desinfección en la industria alimentaria*, Ed. Acribia, España, 2000.
- [8] J. L. Armendariz, *Gestion de la calidad y de la seguridad e higiene alimentarias*, 2da ed., Ed. Paraninfo, 2019.
- [9] J. J. Francisco Polledo, *Gestion de la seguridad alimentria*, Ed. Mundi-Prensa. España, 2002.
- [10] M. T. Salgado, "Importancia de las buenas prácticas de manufactura en cafeterías y restaurantes", *Vector*, vol. 2, pp. 33-40. 2007.