

**Implementación de un sistema de gestión basado en buenas prácticas de manufactura en
una planta de producción de licores en la región caribe**

Yuris Margarita Pastrana Guerrero

Ing. Juan Camilo Mendoza Cobat

Director

Universidad Nacional Abierta Y Distancia – UNAD

Escuela De Ciencias Básicas, Tecnología E Ingeniería ECBTI

Programa Ingeniería De Alimentos

2025

Dedicatoria

A mi hija, quien con su ternura y alegría se ha convertido en mi mayor fuente de inspiración. Gracias por ser esa luz que me impulsa a seguir adelante, incluso en los momentos más difíciles.

Este logro también es tuyo.

A mi esposo, Eddy Gómez, por ser mi pilar incondicional. Tu apoyo constante, tus palabras de aliento y tu presencia han sido fundamentales en cada paso de este camino.

Gracias por creer en mí, incluso cuando yo dudaba.

Y a esta hermosa profesión, que más que una elección académica, se ha convertido en una verdadera pasión. Agradezco la oportunidad que me ha brindado el recorrido laboral de enamorarme de mi carrera y reafirmar, día a día, que estoy en el lugar correcto

Agradecimiento

A Dios, por brindarme la fortaleza, la salud y la perseverancia necesarias para culminar este proyecto de grado.

A mi familia, por su apoyo incondicional, paciencia y confianza en cada etapa de mi formación profesional, convirtiéndose en mi principal fuente de motivación.

A la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD, por ser la institución que me permitió crecer académicamente y desarrollar las competencias necesarias para mi desempeño profesional.

A mi tutor Juan C. Mendoza Combat y a los docentes que acompañaron este proceso, por sus valiosas orientaciones y aportes que guiaron el desarrollo de este trabajo.

A la empresa Dictador Colombia, por abrirme las puertas de su planta, facilitar la información y recursos necesarios, y confiarme la responsabilidad de liderar la implementación del sistema de Buenas Prácticas de Manufactura.

Finalmente, a mis compañeros y amigos, por su colaboración, apoyo y motivación en los momentos de mayor exigencia.

Resumen

El presente trabajo tuvo como propósito diseñar e implementar un sistema de gestión basado en Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en una planta de producción de licores ubicada en la región Caribe de Colombia, ante la necesidad de fortalecer las condiciones higiénico-sanitarias y dar cumplimiento a la normativa sanitaria vigente, considerando la importancia de la inocuidad y calidad en la elaboración de bebidas alcohólicas para la protección del consumidor y la competitividad empresarial. La metodología se desarrolló en cuatro fases: revisión documental y normativa, diagnóstico del estado actual de la planta, socialización e implementación de mejoras y evaluación de resultados. El diagnóstico inicial evidenció un nivel de cumplimiento del 64 %, lo que permitió identificar deficiencias relacionadas con la actualización de procedimientos, la capacitación del personal y el fortalecimiento de programas de saneamiento, control de plagas, abastecimiento de agua, manejo de residuos y registros de producción. Entre las acciones implementadas se destacan la elaboración de procedimientos estandarizados, la actualización de formatos para asegurar la trazabilidad, el fortalecimiento del programa de capacitación, la adecuada segregación de productos no conformes y la formalización de programas de mantenimiento y calibración de equipos con soporte documental. Como resultado, la implementación del sistema de BPM permitió mejorar las condiciones higiénico-sanitarias, optimizar el control de los procesos productivos y avanzar en el cumplimiento de los requisitos exigidos por el INVIMA, contribuyendo a la producción de licores seguros y confiables y al fortalecimiento de la competitividad de la empresa en el mercado nacional.

Palabras clave: inocuidad alimentaria, control de calidad, mejora continua, normativa sanitaria, sostenibilidad.

Abstract

This research aimed to design and implement a management system based on Good Manufacturing Practices (GMP) in a distilled beverages production plant located in the Caribbean region of Colombia, in response to the need to strengthen hygienic and sanitary conditions and comply with current sanitary regulations, considering the importance of product safety and quality in alcoholic beverage production for consumer protection and business competitiveness. The methodology was structured into four phases: documentary and regulatory review, diagnosis of the plant's current conditions, socialization and implementation of improvements, and evaluation of results. The initial diagnosis revealed a compliance level of 64%, identifying deficiencies related to the updating of procedures, staff training, and the reinforcement of sanitation, pest control, water supply, waste management, and production records programs. Key actions included the development of standardized procedures, strengthening of staff training programs, updating record formats to ensure traceability, proper segregation and disposal of non-conforming products, and the formalization of equipment maintenance and calibration programs with documented support. As a result, the implementation of the GMP-based system improved hygienic and sanitary conditions, optimized process control, and enabled progress in compliance with INVIMA requirements, contributing to the production of safe and reliable distilled beverages and strengthening the company's competitiveness in the national market.

Keywords: food safety, quality control, continuous improvement, sanitary regulation, sustainability.

Tabla de Contenido

Introducción	11
Planteamiento del problema.....	13
Justificación	15
Objetivos.....	17
Objetivo General.....	17
Objetivo Específico	17
Marco Teórico.....	19
Origen e Importancia de las BPM	19
Evolución Normativa en Colombia	20
Experiencias de Empresas Certificadas en BPM.....	21
Contexto Actual del Sector Licorero	22
Metodología	23
Fase 1. Revisión Documental y Normativa	24
Fase 2. Diagnóstico del Estado Actual	25
Fase 3. Socialización e Implementación de Mejoras.....	25
Fase 4. Evaluación y Verificación de Resultados.....	26
Resultados	27
Resultados de la Fase 2. Diagnóstico del Estado Inicial.....	27

Resultados de la Fase 3. Socialización e Implementación de Mejoras.....	28
Personal Manipulador	29
Abastecimiento y Control de Calidad del Agua.....	29
Gestión y Disposición de Residuos Sólidos.....	31
Limpieza y Desinfección	33
Control de Plagas	33
Equipos y Utensilios	34
Materias Primas e Insumos	34
Envases y Rotulado.....	34
Condiciones de Almacenamiento y Transporte	35
Evaluación Global de Resultados de la Implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura....	35
Conclusiones.....	37
Recomendaciones	39
Referencias Bibliográficas.....	41
Apéndices.....	43

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Criterios de evaluación</i>	27
Tabla 2 <i>Características Físicas</i>	30
Tabla 3 <i>Parámetros Químicos</i>	30
Tabla 4 <i>Requisitos Microbiológicos</i>	31
Tabla 5 <i>Propiedades Fisicoquímicas</i>	31
Tabla 6 <i>Disposición de residuos por tipo (septiembre 2024 – julio 2025)</i>	32
Tabla 7 <i>Indicadores comparativos antes y después de la implementación de BPM</i>	36

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Metodología de Proyecto</i>	24
Figura 2 <i>Resultado de diagnóstico inicial</i>	28
Figura 3 <i>Diagrama de flujo de disposición de residuos</i>	33

Lista de Apéndices

Apéndices A <i>Resultados del diagnóstico inicial de las condiciones higiénico- sanitarias de la planta ...</i>	43
Apéndices B <i>Cronograma de Capacitaciones – Código CR 05</i>	60
Apéndices C <i>Formato de Asistencia a Capacitaciones, Reuniones y Otros – Código FT 07</i>	61
Apéndices D <i>Formato de Verificación al Personal Manipulador – Código FT 08.....</i>	62
Apéndices E <i>Plan de Muestreo – Código CR 11</i>	63
Apéndices F <i>Formato de Control de Cloro y pH de Agua Potable – Código FT 01.....</i>	64
Apéndices G <i>Indicador del comportamiento de las plagas 2025</i>	65
Apéndices H <i>Cronograma de mantenimiento preventivo 2025- PG -11</i>	66
Apéndices I <i>Formato de Fichas técnica de equipos Código FT 05.....</i>	67
Apéndices J <i>Formato de Recepción de Materias Primas e Insumos Código: FT-11</i>	68
Apéndices K <i>Formato de Control de Preparación y Envasado Código: FT-15</i>	69
Apéndices L <i>Formato de Reporte de Mantenimiento Código: FT-04</i>	70
Apéndices M <i>Formato de Despacho y Condiciones de Transporte, Código: FT-17</i>	71
Apéndices N <i>Formato de Control de Muestras de Retención Código: FT-03.....</i>	72
Apéndices O <i>Formato de Inspección Operacional – Código FT-19.....</i>	73

Introducción

La industria de bebidas alcohólicas en Colombia ha experimentado en los últimos años un proceso de modernización impulsado por el fortalecimiento de la normativa sanitaria, la creciente competencia en el mercado y la necesidad de garantizar productos inocuos y de alta calidad. En este contexto, las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) se consolidan como un requisito esencial para las empresas del sector, no solo como un mecanismo de cumplimiento legal, sino también como una herramienta estratégica para la mejora continua, la optimización de los procesos productivos y el fortalecimiento de la confianza del consumidor.

El marco normativo colombiano establece lineamientos claros para la fabricación y comercialización de bebidas alcohólicas destinadas al consumo humano. El Decreto 1686 de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social define el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios aplicables a las etapas de fabricación, elaboración, envasado, almacenamiento y comercialización de estos productos, mientras que el Decreto 162 de 2021 refuerza y actualiza las disposiciones relacionadas con la certificación en Buenas Prácticas de Manufactura, condición indispensable para la obtención y renovación de los registros sanitarios ante el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA). Este contexto regulatorio ha llevado a las empresas del sector licorero a adoptar sistemas de gestión orientados a asegurar la inocuidad, la trazabilidad y la sostenibilidad de sus operaciones.

En concordancia con lo anterior, el presente trabajo de grado tiene como propósito diseñar e implementar un sistema de gestión basado en Buenas Prácticas de Manufactura en una planta de producción de bebidas alcohólicas ubicada en la región Caribe de Colombia, con el fin de optimizar los procesos de calidad, fortalecer la cultura de inocuidad y garantizar el cumplimiento de los requisitos legales vigentes. La investigación se desarrolló bajo un enfoque

mixto, estructurado en cuatro fases: revisión normativa, diagnóstico del estado actual de la planta, implementación de mejoras y evaluación de resultados.

A través de este proyecto se busca no solo avanzar hacia la certificación en BPM otorgada por el INVIMA, sino también consolidar una gestión integral que promueva la eficiencia operativa, la sostenibilidad ambiental y la competitividad empresarial. Asimismo, el estudio pretende servir como un referente práctico para otras organizaciones del sector licorero interesadas en la adopción de modelos de producción más seguros, sostenibles y alineados con los estándares nacionales e internacionales de calidad.

Planteamiento del Problema

A nivel internacional, la industria de bebidas alcohólicas atraviesa un proceso de transformación impulsado por el crecimiento del mercado global, la digitalización y las nuevas expectativas de los consumidores. Factores como la creciente demanda de productos premium, el aumento de la población joven y el auge del comercio electrónico han intensificado la competencia entre las empresas del sector. Esta dinámica obliga a las organizaciones a adaptarse a estándares cada vez más exigentes en materia de calidad, inocuidad, sostenibilidad y trazabilidad, en un entorno caracterizado por regulaciones sanitarias más estrictas y consumidores con mayores niveles de exigencia.

En el contexto nacional, Colombia ha fortalecido su marco normativo con el propósito de garantizar la seguridad e inocuidad de los productos destinados al consumo humano. El Decreto 1686 de 2012 estableció el reglamento técnico aplicable a la fabricación, hidratación, envasado, almacenamiento, distribución y comercialización de bebidas alcohólicas, definiendo como obligatoria la certificación en Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para las plantas productoras y como requisito indispensable para la renovación de los registros sanitarios ante el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA). De manera complementaria, la Resolución 810 de 2021 establece los lineamientos para el rotulado y etiquetado de alimentos y bebidas destinadas al consumo humano, reforzando la necesidad de que las empresas garanticen información clara, veraz y suficiente al consumidor.

En el ámbito local, una empresa productora de bebidas alcohólicas ubicada en la región Caribe enfrenta actualmente la necesidad de fortalecer y optimizar sus procesos productivos con el fin de dar cumplimiento a los requisitos establecidos en la normativa sanitaria vigente. La obtención de la certificación en BPM no responde únicamente a un requerimiento legal, sino

también a la necesidad de renovar y actualizar los registros sanitarios, así como los procesos asociados al rotulado y etiquetado de los productos conforme a lo dispuesto en la Resolución 810 de 2021, aspectos fundamentales para garantizar la permanencia de los productos en el mercado y el cumplimiento regulatorio ante el INVIMA.

En este contexto, la ausencia de un sistema de gestión basado en Buenas Prácticas de Manufactura debidamente estructurado puede generar deficiencias en el control de los procesos, afectar la inocuidad de los productos y limitar la competitividad de la empresa. A partir de esta problemática surge la siguiente pregunta de investigación:

¿De qué manera la implementación de un sistema de gestión basado en buenas prácticas de manufactura puede optimizar los procesos productivos, garantizar la inocuidad de los productos y asegurar el cumplimiento normativo en una planta de producción de bebidas alcohólicas ubicada en la región caribe de Colombia?

Justificación

La implementación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en la planta de producción de bebidas alcohólicas ubicada en la región Caribe fue fundamental para garantizar la calidad, seguridad e inocuidad de los productos, optimizar los procesos operativos y asegurar el cumplimiento de las normativas sanitarias vigentes. Para ello, se aplicaron como base normativa el Decreto 1686 de 2012, por medio del cual se estableció el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios para la fabricación, elaboración, hidratación, envase, almacenamiento, distribución, transporte, comercialización, expendio, exportación e importación de bebidas alcohólicas destinadas para consumo humano; y el Decreto 162 de 2021, que modificó y actualizó el anterior, manteniendo y reforzando dichos requisitos.

Este proyecto se justifica en la necesidad de fortalecer los sistemas de gestión de calidad dentro de la empresa, dado que la industria de bebidas alcohólicas enfrenta retos relacionados con la inocuidad, la trazabilidad de los procesos y la competitividad en mercados nacionales e internacionales. La ausencia o deficiencia en la aplicación de BPM puede generar riesgos de contaminación, pérdida de confianza del consumidor, sanciones por incumplimiento normativo y limitaciones en la expansión comercial.

Asimismo, la adopción de BPM impacta positivamente en tres dimensiones:

Social, al garantizar a los consumidores un producto seguro, confiable y de alta calidad, lo que promueve la salud pública y la confianza en la marca.

Económica, al mejorar la eficiencia de los procesos, reducir desperdicios y costos de no calidad, y abrir la posibilidad de acceder a nuevos mercados más exigentes en estándares sanitarios.

Ambiental, mediante la implementación de prácticas más ordenadas y controladas que

contribuyen a una gestión responsable de recursos y residuos.

Desde el ámbito académico, este trabajo aporta una experiencia aplicada en el sector licorero colombiano, generando un caso de estudio que puede servir de referencia para otras empresas de la industria. Finalmente, a nivel profesional, el desarrollo del proyecto fortalece la formación en Ingeniería de Alimentos, al permitir aplicar conocimientos teóricos en un contexto real y con un impacto directo en la mejora continua de la organización.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un sistema de gestión basado en Buenas Prácticas de Manufactura en la planta de producción de ron añejo y otras bebidas alcohólicas, con el fin de optimizar los procesos productivos, garantizar la calidad e inocuidad de los productos y asegurar el cumplimiento de la normatividad sanitaria vigente.

Objetivo Específico

Diagnosticar el estado actual de cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura en la planta de producción de bebidas alcohólicas, mediante la aplicación de la normativa sanitaria vigente, con el fin de identificar no conformidades, oportunidades de mejora y el nivel real de cumplimiento frente a los requisitos establecidos, permitiendo definir una línea base para la formulación del plan de acción.

Diseñar y estandarizar los procedimientos operativos en los cuales se identifiquen no conformidades, con el fin de asegurar la correcta aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura en todas las etapas del proceso productivo, garantizando la uniformidad de las operaciones y el cumplimiento de criterios de calidad, higiene e inocuidad.

Instaurar el sistema de Buenas Prácticas de Manufactura en la planta de producción, a través de la capacitación del personal, con el fin de fortalecer la eficiencia operativa, fomentar una cultura de calidad y asegurar el cumplimiento efectivo de los procedimientos establecidos.

Evaluar el impacto del sistema de gestión basado en Buenas Prácticas de Manufactura mediante la realización de auditorías internas y la implementación de acciones correctivas, con el

fin de verificar la eficacia de las mejoras implementadas, asegurar la mejora continua del sistema y mantener la conformidad con los requisitos de las BPM.

Marco Teórico

En la industria alimentaria, farmacéutica y de bebidas alcohólicas, la calidad y la inocuidad son factores determinantes para garantizar la seguridad del consumidor y la competitividad empresarial. En este contexto, las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) surgen como un conjunto de principios fundamentales que orientan la correcta ejecución de los procesos de producción, manipulación, almacenamiento y distribución de los productos. Estas prácticas representan la base de los sistemas de gestión de calidad y se constituyen en un requisito esencial para cumplir con las normativas sanitarias nacionales e internacionales, promoviendo la mejora continua y la sostenibilidad en las operaciones industriales.

Origen e Importancia de las BPM

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son un conjunto de principios y procedimientos destinados a garantizar la calidad e inocuidad de los productos fabricados, especialmente en las industrias alimentaria, farmacéutica y cosmética. Estas prácticas establecen lineamientos que abarcan desde la recepción de materias primas hasta la obtención del producto final, asegurando el cumplimiento de estándares regulatorios y de calidad exigidos por las autoridades competentes (IEA - Carreras de Educación Superior, s. f.).

Las BPM no solo constituyen un requisito legal en numerosos países, sino que representan una herramienta estratégica para el desarrollo sostenible de las empresas. Su implementación permite minimizar riesgos asociados a contaminaciones, errores humanos o fallas en los procesos, lo que protege la salud pública, fortalece la reputación corporativa y genera confianza entre los consumidores (Giraldo, 2024).

Su origen se remonta a la década de 1960, cuando la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) desarrollaron normas y guías orientadas a mejorar las prácticas de fabricación de alimentos y reducir riesgos sanitarios (Giraldo, 2024). Desde entonces, las BPM se han convertido en un pilar esencial para la industria alimentaria, aplicándose en todas las etapas de la cadena productiva

Evolución Normativa en Colombia

En Colombia, antes de 2012, las industrias licoreras no estaban obligadas a certificarse en BPM. El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima) otorgaba una licencia sanitaria y la regulación se regía por el Decreto 3192 de 1983 (Decreto 3192, 1983).

Un cambio significativo ocurrió con la expedición del Decreto 1686 de 2012, que derogó los Decretos 3192 de 1983, 761 de 1993, 365 de 1994 y 2311 de 1996. Entre las modificaciones introducidas, se estableció la obligatoriedad de la certificación en BPM para todas las empresas que fabricaran, elaboraran, hidrataran y/o envasaran bebidas alcohólicas. Esta norma entró en vigencia el 9 de agosto de 2012 y otorgó un plazo de dos años, hasta agosto de 2014, para el cumplimiento de los requisitos (Decreto 1686, 2012; De Salud y Protección Social de Colombia, s. f.).

Sin embargo, llegada la fecha límite, varias empresas del sector manifestaron dificultades para adecuar su infraestructura, adquirir tecnologías y capacitar personal especializado. Ante esta situación, el Gobierno expidió el Decreto 1506 de 2014, que amplió el plazo por 42 meses adicionales (Decreto 1506, 2014).

Al finalizar esta prórroga, el Invima informó (radicado 201642302646332) que, de los 184 establecimientos dedicados a la elaboración de bebidas alcohólicas, solo 15 (8 %) contaban con certificación BPM. Este reporte motivó la expedición del Decreto 262 de 2017, que concedió

un nuevo plazo hasta el 14 de febrero de 2021 (Decreto 262, 2017; Ciudadana & Ciudadana, 2017).

Experiencias de Empresas Certificadas en BPM

Dentro de este contexto, la Industria Licorera de Antioquia y la Industria de Licores de Boyacá se destacaron como las primeras en Colombia en obtener la certificación BPM, cumpliendo con los exigentes requisitos del Decreto 1686 de 2012. La Fábrica de Licores de Antioquia fue la primera industria certificada, tras superar más de 150 criterios técnicos exigidos por el Invima (Giraldo, 2024). Por su parte, la Industria de Licores de Boyacá transformó casi por completo su planta, actualizó procesos tecnológicos y capacitó a su equipo en un plazo de menos de tres años, lo que resultó en una inversión cercana a 1.800 millones de pesos y en su certificación en diciembre de 2016 con una sola visita de inspección (Tiempo, 2017).

En este proceso de consolidación del sector, se destacan experiencias más recientes como la certificación otorgada en febrero de 2025 a la Nueva Licorera de Boyacá, tras una rigurosa inspección del Invima. Esta empresa, con más de 100 años de trayectoria, demostró el cumplimiento de los requisitos sanitarios relacionados con edificaciones e instalaciones, equipos y utensilios, capacitación del personal, prácticas higiénicas, operaciones de envasado, control de variables y planes de saneamiento, obteniendo la certificación BPM para productos como aguardiente, ron, vinos, brandy y licores de ron.

Este logro evidencia el compromiso del sector licorero no solo con la calidad e inocuidad, sino también con el fortalecimiento del monopolio rentístico que financia programas de salud y educación, y con la lucha contra la ilegalidad y adulteración de bebidas alcohólicas en el país. (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA, 2025).

Contexto Actual del Sector Licorero

A mayo de 2025, el Invima publica en su página web el listado de 114 empresas de la industria licorera que han obtenido la certificación en Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). De estas, el 17 % pertenece a la región Caribe.

En este panorama, nuestra empresa hace parte del grupo de organizaciones del sector licorero que se encuentran en proceso de fortalecimiento de sus sistemas de calidad para dar cumplimiento a los lineamientos del Decreto 1686 de 2012. Su operación se enmarca en los estándares regulatorios establecidos por el Invima, lo que implica la implementación gradual de mejoras en infraestructura, procesos y capacitación del personal, con el fin de garantizar la inocuidad y calidad de sus productos.

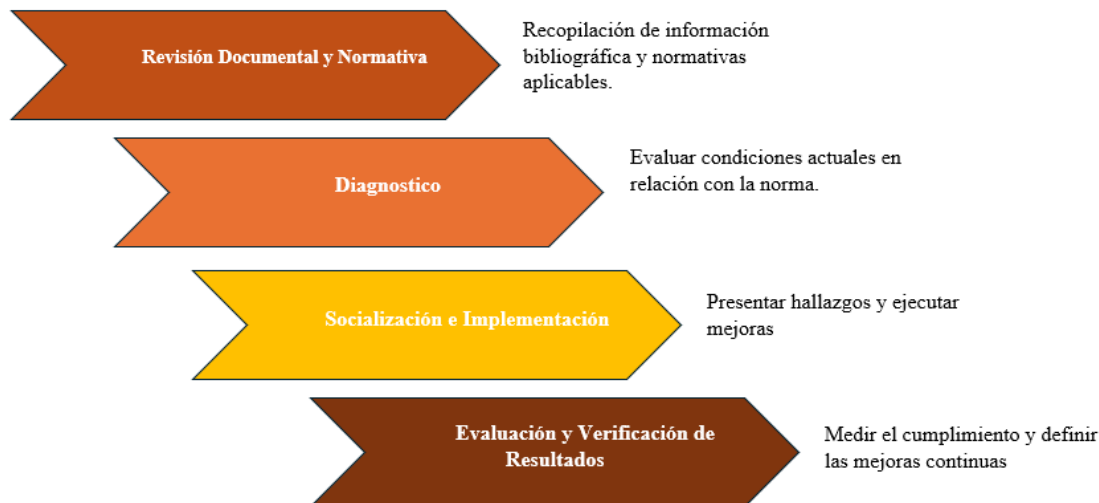
Metodología

La presente investigación es de tipo aplicada, con un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) y un alcance descriptivo y evaluativo, orientada a la implementación de un sistema de gestión basado en Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en una planta de producción de licores de la región Caribe colombiana. El estudio se desarrolló con el propósito de diagnosticar el nivel de cumplimiento normativo, estandarizar procedimientos operativos y evaluar el impacto de las mejoras implementadas, de acuerdo con los requisitos establecidos en la normativa sanitaria vigente.

El enfoque metodológico permitió integrar el análisis cualitativo de las condiciones higiénico-sanitarias, documentales y operativas de la planta, junto con la medición cuantitativa del nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos para la certificación en BPM. La metodología se estructuró en cuatro fases principales, las cuales se desarrollaron de manera secuencial y articulada, garantizando la coherencia entre los objetivos del proyecto y las actividades ejecutadas.

Figura 1

Metodología de Proyecto



Nota. Elaboración propia (2025).

Fase 1. Revisión Documental y Normativa

Esta fase consistió en la recopilación y análisis de información bibliográfica y normativa relacionada con la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura en la industria licorera. Se revisaron documentos técnicos, artículos científicos y experiencias de empresas del sector que han obtenido la certificación en BPM. Asimismo, se realizó una revisión exhaustiva de la normativa sanitaria vigente aplicable, tomando como base el Decreto 1686 de 2012 y el Decreto 162 de 2021, reglamentados por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA).

De manera complementaria, se analizaron otras disposiciones normativas relevantes, como la Resolución 2115 de 2007 sobre la calidad del agua para consumo humano y la Resolución 2184 de 2019 relacionada con la gestión integral de residuos sólidos, las cuales

sirvieron de soporte para la estructuración de los programas y procedimientos implementados durante el proyecto.

Fase 2. Diagnóstico del Estado Actual

En esta fase se realizó un diagnóstico integral del estado de cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura en la planta de producción. Para ello, se efectuó una inspección documental y física de las instalaciones, evaluando los requisitos establecidos en la normativa sanitaria para empresas productoras de bebidas alcohólicas.

La evaluación contempló aspectos relacionados con edificaciones e instalaciones, personal manipulador, capacitación, abastecimiento de agua, manejo de residuos, limpieza y desinfección, control de plagas, equipos y utensilios, materias primas e insumos, almacenamiento, control de calidad y laboratorios. Como instrumento de evaluación se tomó como referencia el acta de inspección utilizada por el INVIMA para establecimientos del sector licorero, lo que permitió establecer una línea base del nivel de cumplimiento normativo y determinar las principales no conformidades y oportunidades de mejora.

Fase 3. Socialización e Implementación de Mejoras

Con base en los resultados del diagnóstico, se procedió a la socialización de los hallazgos con el personal directivo y operativo de la planta, con el fin de generar compromiso y participación activa en el proceso de mejora. Posteriormente, se implementaron acciones orientadas a dar cumplimiento a los requisitos de las Buenas Prácticas de Manufactura, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1686 de 2012.

Estas acciones incluyeron la actualización y estandarización de procedimientos, el fortalecimiento de los programas del Plan Básico de Saneamiento, la implementación de formatos y registros para asegurar la trazabilidad, la capacitación del personal manipulador y la

formalización de programas de mantenimiento, limpieza, desinfección y control de plagas. Todas las actividades fueron documentadas como evidencia del proceso de implementación del sistema de BPM.

Fase 4. Evaluación y Verificación de Resultados

Finalmente, se realizó una evaluación del impacto de las mejoras implementadas mediante la verificación del cumplimiento de los procedimientos establecidos y la revisión de los registros generados. Esta fase permitió comprobar la eficacia de las acciones ejecutadas, identificar avances en el cumplimiento de los requisitos normativos y establecer oportunidades de mejora continua, orientadas a la consolidación del sistema de gestión basado en Buenas Prácticas de Manufactura y al proceso de certificación ante el INVIMA.

Resultados

Los resultados obtenidos en el desarrollo del presente proyecto corresponden a la ejecución de las actividades planificadas en cada una de las fases metodológicas establecidas. Estos resultados evidencian el impacto de la implementación del sistema de gestión basado en Buenas Prácticas de Manufactura, conforme a lo establecido en el Decreto 1686 de 2012, modificado y actualizado por el Decreto 162 de 2021, y permiten valorar el avance en el cumplimiento de los requisitos higiénico-sanitarios exigidos para la certificación en plantas productoras de bebidas alcohólicas.

Resultados de la Fase 2. Diagnóstico del Estado Inicial

Tabla 1

Criterios de evaluación

Concepto	Nivel de cumplimiento	Estado
Excelente	90% y 100%	Cumple en gran parte o en todo
Aceptable	60% y 89%	Cumple de manera parcial
Deficiente	<59%	No cumple

Nota: La tabla corresponde al cuadro comparativo de criterios de evaluación y su nivel de cumplimiento

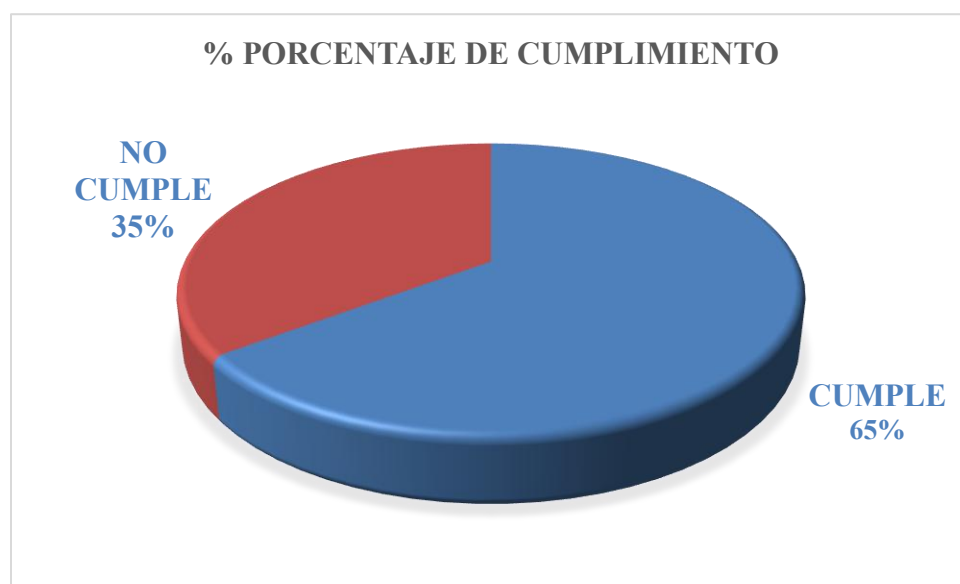
El diagnóstico inicial del estado de cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura permitió establecer una línea base del desempeño higiénico-sanitario de la planta de producción. A partir de la aplicación del instrumento de evaluación basado en los requisitos del Decreto 1686 de 2012, modificado y actualizado por el Decreto 162 de 2021, se obtuvo un nivel de cumplimiento global que evidenció la existencia de brechas principalmente asociadas a la

formalización documental, la estandarización de procedimientos y el fortalecimiento de los programas de saneamiento.

Los resultados del diagnóstico permitieron identificar oportunidades de mejora en aspectos relacionados con la capacitación del personal, el control de operaciones, la gestión de residuos y la verificación sistemática del cumplimiento de los requisitos sanitarios, lo cual justificó la implementación de un sistema estructurado de Buenas Prácticas de Manufactura.

Figura 2

Resultado de diagnóstico inicial



Nota: Porcentajes de cumplimiento de la evaluación inicial

Este diagnóstico permitió establecer una línea base para la formulación e implementación del plan de acción orientado al cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura.

Resultados de la Fase 3. Socialización e Implementación de Mejoras

Esta fase permitió evidenciar los resultados derivados de la aplicación de acciones de mejora orientadas al fortalecimiento del sistema de Buenas Prácticas de Manufactura, de acuerdo con los requisitos del Decreto 1686 de 2012, modificado y actualizado por el Decreto 162 de

2021. Los resultados se presentan a continuación, organizados conforme a los componentes del Decreto.

Personal Manipulador

Como resultado de la socialización e implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura, se evidenció una mejora en el desempeño del personal manipulador, reflejada en el cumplimiento de las prácticas higiénicas durante el desarrollo de las actividades productivas. Se observó el uso adecuado de la dotación, el fortalecimiento de hábitos de higiene personal y la apropiación de los lineamientos establecidos para la manipulación de alimentos.

Asimismo, los resultados muestran un avance en la capacitación del personal, lo que contribuyó a una mayor conciencia sobre la importancia de su rol en la prevención de la contaminación del producto y en el aseguramiento de la inocuidad.

Abastecimiento y Control de Calidad del Agua

Los resultados obtenidos evidenciaron el fortalecimiento del control del agua utilizada en el proceso productivo, garantizando su disponibilidad en condiciones aptas para el uso previsto. Se verificó el cumplimiento de los parámetros físicos, químicos y microbiológicos establecidos en la normativa sanitaria vigente, lo que permitió asegurar la inocuidad del agua empleada en las operaciones.

La implementación de controles y registros sistemáticos contribuyó a mejorar la trazabilidad y el seguimiento de la calidad del agua, en concordancia con lo establecido en el Decreto 1686 de 2012, modificado y actualizado por el Decreto 162 de 2021.

Tabla 2*Características Físicas*

Característica	Unidad de medida	Valor máximo aceptable
Color aparente	Unidades de Platino Cobalto (UPC)	15
Olor y sabor	Aceptable / No aceptable	Aceptable
Turbiedad	Unidades Nefelométricas de Turbidez (UNT)	2

Tabla 3*Parámetros Químicos*

Parámetro	Unidad	Valor máximo aceptable
pH	—	6.5 – 9.0
Cloro residual libre	mg Cl ₂ /L	0.3 – 2.0

Parámetros De Calidad para el Agua de Proceso

Tabla 4

Requisitos Microbiológicos

Parámetro	Límite máximo permitido	Acción correctiva recomendada
Recuento de coliformes totales	0 UFC/100 mL	Cloración 0.5 – 1 mg Cl ₂ /L
Recuento de coliformes fecales	0 UFC/100 mL	Cloración 0.5 – 1 mg Cl ₂ /L
Recuento de mesófilos	< 100 UFC/100 mL	Cloración 0.5 – 1 mg Cl ₂ /L

Fisicoquímicos

Tabla 5

Propiedades Fisicoquímicas

Parámetro	Valor aceptable
Cloro residual	0 ppm
pH	6.5 – 9.0 U
Conductividad	≤ 70 μS/cm

Gestión y Disposición de Residuos Sólidos

Como resultado de la implementación de mejoras, se evidenció la consolidación de un sistema de gestión de residuos sólidos basado en la segregación en la fuente, el almacenamiento adecuado y la disposición diferenciada de los residuos generados en la planta. Estos resultados reflejan una mayor organización en el manejo de residuos y una reducción de riesgos asociados a la contaminación cruzada.

La información registrada permitió identificar los tipos de residuos generados y su comportamiento durante el periodo evaluado, lo cual fortaleció el control ambiental y sanitario de la planta.

Tabla 6

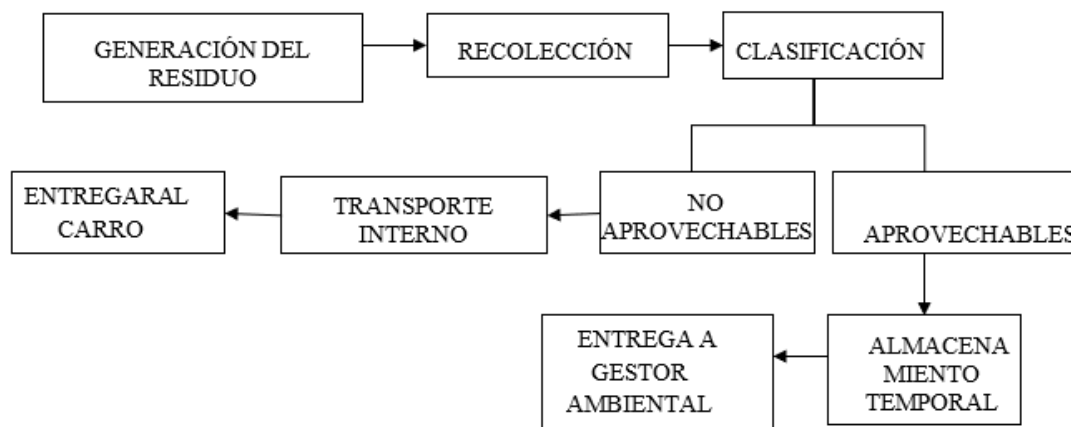
Disposición de residuos por tipo (septiembre 2024 – julio 2025)

Disposición de residuos			
Tipo de residuo	Julio	Marzo	Septiembre (2024)
Cartón	315	14	200
Plástico	89	67	45
Galones plásticos	70	0	32
Estibas de madera	147	0	3
Chatarra	16	0	5
Laminas MDF	57	0	0

Nota. Datos obtenidos de los registros de disposición de residuos de la planta durante el periodo septiembre 2024 – julio 2025.

Figura 3

Diagrama de flujo de disposición de residuos



Nota. El diagrama de flujo representa el proceso de disposición de residuos aprovechables y no aprovechables

Limpieza y Desinfección

Los resultados de la implementación del programa de limpieza y desinfección evidenciaron mejoras en las condiciones higiénicas de las áreas, equipos y superficies en contacto directo e indirecto con el producto. Se observó una mayor sistematización de las actividades de limpieza, lo que contribuyó a mantener condiciones sanitarias adecuadas durante el desarrollo del proceso productivo.

El cumplimiento de este programa permitió disminuir la probabilidad de contaminación y fortalecer el control sanitario de la planta, en concordancia con los lineamientos establecidos en el Decreto 1686 de 2012, modificado y actualizado por el Decreto 162 de 2021.

Control de Plagas

En relación con el control de plagas, los resultados evidenciaron la implementación de medidas preventivas orientadas a evitar la presencia de vectores en las instalaciones. Se observó el fortalecimiento del monitoreo y la aplicación de acciones correctivas oportunas, lo que

permitió mantener las áreas de producción bajo condiciones controladas.

Estos resultados reflejan el cumplimiento de los requisitos sanitarios asociados al control integrado de plagas, contribuyendo a la protección del producto y a la conservación de condiciones higiénicas adecuadas en la planta.

Equipos y Utensilios

Los resultados obtenidos en este componente evidenciaron que los equipos y utensilios utilizados en el proceso productivo se encuentran en condiciones sanitarias adecuadas, cumpliendo con los requisitos relacionados con materiales, diseño y facilidad de limpieza. Se observó una mejora en el control del estado de los equipos, lo que favoreció la eficiencia de las operaciones y la inocuidad del producto.

La implementación de mejoras en este aspecto contribuyó a reducir riesgos de contaminación asociados al uso inadecuado o al deterioro de los equipos y utensilios.

Materias Primas e Insumos

En cuanto a las materias primas e insumos, los resultados evidenciaron el fortalecimiento de los controles en la recepción, almacenamiento y uso de estos materiales. Se observó el cumplimiento de los criterios establecidos para garantizar que las materias primas e insumos utilizados sean aptos para el proceso productivo y no representen un riesgo para la calidad del producto final.

Estos resultados permitieron mejorar la trazabilidad y el control de los insumos empleados durante la producción.

Envases y Rotulado

Los resultados asociados a los envases y al rotulado evidenciaron el cumplimiento de los requisitos sanitarios relacionados con la protección e identificación del producto. Se observó que

los envases utilizados son adecuados para el tipo de producto elaborado y que el rotulado contiene la información necesaria, contribuyendo a la correcta identificación y comercialización del producto.

La implementación de mejoras en este componente permitió reducir riesgos de contaminación y asegurar el cumplimiento de la normativa vigente.

Condiciones de Almacenamiento y Transporte

Finalmente, los resultados evidenciaron mejoras en las condiciones de almacenamiento y transporte del producto terminado, garantizando su protección frente a posibles factores de contaminación o deterioro. Se observó una mejor organización de las áreas de almacenamiento y la aplicación de controles durante el despacho y transporte.

Estos resultados contribuyeron a preservar la calidad e inocuidad del producto hasta su distribución, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1686 de 2012, modificado y actualizado por el Decreto 162 de 2021.

Evaluación Global de Resultados de la Implementación de las Buenas Prácticas de

Manufactura

Con el fin de evaluar el impacto global de la implementación del sistema de gestión basado en Buenas Prácticas de Manufactura, se realizó una comparación de indicadores antes y después de la ejecución del proyecto, utilizando como base el diagnóstico inicial y la auditoría sanitaria final, aplicados mediante el mismo instrumento de evaluación conforme a la normativa sanitaria vigente.

Tabla 7*Indicadores comparativos antes y después de la implementación de BPM*

Indicador	Diagnostico	Auditoria final
	Inicial (Antes de la implementación)	(Después de la implementación)
Nivel de	65%	98%
cumplimiento		
No	28	1
conformidades		
Mejora	-	36%
porcentual del		
nivel de		
cumplimiento		

Fuente: Elaboración propia, con base en diagnóstico inicial y auditoría sanitaria final

realizada por el INVIMA

Conclusiones

La implementación del sistema de gestión basado en Buenas Prácticas de Manufactura permitió optimizar los procesos productivos de la planta de bebidas alcohólicas, fortaleciendo el control operativo, la estandarización de procedimientos y el cumplimiento de la normatividad sanitaria vigente. Este proceso contribuyó al aseguramiento de la calidad e inocuidad de los productos elaborados, al tiempo que fortaleció la competitividad de la empresa dentro del mercado nacional.

El diagnóstico inicial del nivel de cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura evidenció un cumplimiento del 64 %, lo que permitió identificar no conformidades asociadas principalmente a la formalización documental, la capacitación del personal, el fortalecimiento del plan de saneamiento y el control operativo. Este diagnóstico, realizado mediante la aplicación del acta de inspección sanitaria utilizada por el INVIMA, constituyó una línea base objetiva y verificable para la formulación e implementación de acciones correctivas orientadas al cumplimiento de los requisitos establecidos por la normativa sanitaria aplicable.

Como resultado de la implementación del sistema de Buenas Prácticas de Manufactura, la auditoría sanitaria final, realizada utilizando el mismo instrumento de evaluación aplicado en el diagnóstico inicial, evidenció un nivel de cumplimiento superior al 98 %, lo que permitió la obtención del concepto sanitario favorable para la planta de producción. La comparación entre ambas evaluaciones reflejó un incremento del 36 % en el nivel de cumplimiento.

El diseño y estandarización de procedimientos operativos permitió garantizar la uniformidad de las actividades en cada etapa del proceso productivo, fortaleciendo la trazabilidad, el control sanitario y la prevención de riesgos de contaminación. La implementación de formatos, registros y programas documentados facilitó el seguimiento sistemático de las

operaciones y el cumplimiento de los criterios de calidad e inocuidad.

La capacitación del personal manipulador y la socialización de los lineamientos de BPM fortalecieron la cultura organizacional orientada a la inocuidad, promoviendo prácticas higiénicas adecuadas, el uso correcto de elementos de protección personal y una mayor conciencia sobre la importancia del rol del talento humano en la prevención de riesgos sanitarios.

La implementación de mejoras en programas clave como abastecimiento y control del agua, limpieza y desinfección, control de plagas, manejo de residuos, mantenimiento de equipos y control de materias primas permitió mejorar las condiciones higiénico-sanitarias de la planta, reducir riesgos de contaminación y optimizar la eficiencia operativa.

La evaluación del impacto de las mejoras implementadas evidenció avances significativos en el cumplimiento de los requisitos de las Buenas Prácticas de Manufactura, fortaleciendo la capacidad de la empresa para responder a auditorías sanitarias, mantener la conformidad normativa y garantizar la mejora continua del sistema.

Finalmente, el proyecto demostró que la implementación efectiva de las BPM depende no solo de la infraestructura y documentación, sino también del compromiso del personal, la supervisión permanente y la cultura organizacional orientada a la calidad e inocuidad, constituyéndose en un pilar fundamental para la sostenibilidad y el crecimiento del sector licorero.

Recomendaciones

Fortalecer la cultura de inocuidad: Continuar con el plan de capacitaciones trimestrales al personal operativo y administrativo, reforzando temas como manipulación higiénica de alimentos, uso de elementos de protección personal, control de plagas y gestión de residuos, asegurando la evaluación de la eficacia de cada capacitación.

Mantener las inspecciones operacionales mensuales: Seguir aplicando el formato FT-19 y analizar periódicamente los resultados para identificar desviaciones y generar planes de acción oportunos.

Actualizar y controlar la documentación del sistema BPM: Realizar revisiones anuales de los procedimientos, programas y formatos para asegurar que reflejen la operación real de la planta, incluyendo la incorporación de mejoras identificadas durante auditorías internas o inspecciones oficiales.

Consolidar el Programa de Manejo de Residuos: Fortalecer las estrategias de segregación en la fuente y promover alianzas con empresas transformadoras de material reciclado para aumentar el aprovechamiento de residuos, disminuyendo el impacto ambiental y alineando la planta con los principios de economía circular.

Implementar auditorías internas periódicas: Realizar auditorías cada seis meses para evaluar el grado de cumplimiento del sistema BPM, garantizar su sostenibilidad en el tiempo y prepararse para futuras inspecciones de seguimiento por parte del INVIMA.

Monitorear indicadores de desempeño: Establecer y dar seguimiento a indicadores de cumplimiento de BPM, generación de residuos, participación en capacitaciones y reducción de no conformidades, con el fin de mantener la mejora continua.

Revisión por la dirección: Presentar anualmente un informe consolidado de los resultados

de las inspecciones, auditorías y acciones correctivas implementadas, para que la alta dirección pueda tomar decisiones estratégicas orientadas a la mejora de la inocuidad y la eficiencia de los procesos.

Referencias Bibliográficas

- Ciudadana, N., & Ciudadana, N. (2017, 30 enero). Le llegó la hora del examen a la industria del licor en Colombia. Las2orillas. https://www.las2orillas.co/le-llego-la-hora-del-examen-la-industria-del-licores-colombia/?utm_source=chatgpt.com
- De Salud y Protección Social de Colombia, M. (s. f.). Gobierno actualiza requisitos sanitarios para bebidas alcohólicas. https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Gobierno-actualiza-requisitos-sanitarios-para-bebidas-alcoholicas.aspx?utm_source=chatgpt.com
- Economía, R. A. (2016, 6 septiembre). Fábrica de Licores de Antioquia pionera en certificación de buenas prácticas. ABC Economía. https://abceconomia.co/2016/09/06/fabrica-de-licores-de-antioquia-pionera-en-certificacion-de-buenas-practicas/?utm_source=chatgpt.com
- Giraldo, M. (2024, 23 febrero). Revisa el origen y la importancia de las buenas prácticas de manufactura. ComoSurgen.com. https://comosurgen.com/como-surgen-las-buenas-practicas-de-manufactura/?expand_article=1
- IEA - Carreras de Educación Superior. (s. f.). <https://institutoiea.edu.ar/publicaciones/buenas-practicas-de-manufactura-que-son-las-bpm>
- Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA. (2025, 24 de febrero). El Invima otorga certificación de buenas prácticas de manufactura en bebidas alcohólicas a la Nueva Licorera de Boyacá [Boletín de prensa]. INVIMA.
- INVIMA. (2012). Decreto Número- 1686 De 2012. Diario Oficial, 40. Retrieved from <https://www.invima.gov.co/images/pdf/normatividad/alimentos/decretos/bebidasalcoholicas.pdf>
- Tiempo, R. E. (2017, 27 enero). «La nueva era» de la Industria de Licores. El Tiempo.

<https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/la-nueva-era-de-la-industria-de-licores-47851>

Apéndices

Apéndices A

Resultados del diagnóstico inicial de las condiciones higiénico- sanitarias de la planta

Personal Manipulador	Evaluación	Observaciones
Existe procedimiento escrito sobre implementación de BPM	1	Actualizar el documento para asegurar que incluya todos los requisitos establecidos en la normativa vigente y las prácticas internas de la planta.
Cuenta con cronograma con descripción de la actividad, intensidad, metodología y evaluación	1	Revisar y ajustar el cronograma para detallar con mayor precisión la frecuencia de actividades, responsables y criterios de evaluación.
Se evidencia formato de seguimiento del cumplimiento	0	Diseñar e implementar un formato estandarizado para registrar y evaluar el cumplimiento de las actividades del personal manipulador.
Concepto Manipular Alimentos	2	Cumple satisfactoriamente con el concepto de manipulación de alimentos según la evaluación realizada.
Cuenta con avisos alusivos a las buenas prácticas en las áreas de la planta	0	Diseñar e instalar avisos visibles y claros en las áreas de producción para reforzar las BPM y promover su cumplimiento constante.
% Calificación Obtenida	3%	
% Calificación Proyectada	6%	

Abastecimiento De Agua	Evaluación	Observaciones
Existe procedimiento escrito sobre el abastecimiento de agua, con parámetros fisicoquímicos y microbiológicos según su uso	1	Actualizar el procedimiento incorporando parámetros específicos para cada uso y establecer un plan de verificación periódica.
Existen laboratorios fisicoquímicos y microbiológicos del agua	1	Fortalecer el control de calidad garantizando análisis regulares y registro documental de resultados.
Identificación de tuberías de agua, agua no potable y otras por colores	1	Implementar un sistema de señalización visible y codificación de colores según normativa para prevenir cruces o confusiones.
Tanque de almacenamiento (limpieza periódica)	2	
Cuenta con equipo desmineralizador para el tratamiento de agua, se cuenta con procedimientos y registros de mantenimiento y limpieza	1	Establecer un programa formal de mantenimiento y limpieza con fechas, responsables y registros firmados.
% Calificación Obtenida	4%	
% Calificación Proyectada	6%	

Disposición De Residuos	Evaluación	Observaciones
Sólidos		
Se cuenta con programa escrito con información de caracterización de los residuos, clasificación en sitio y disposición	1	Actualizar el programa incorporando procedimientos detallados para la segregación, manejo y disposición final, con base en la normativa vigente.
La fábrica cuenta con instalaciones, elementos, áreas y recursos que garantizan una eficiente labor de recolección, conducción, manejo, almacenamiento temporal, clasificación, transporte y disposición de residuos sólidos que evite la contaminación de los productos, áreas, dependencias y equipos (Numeral 2 Art. 35 Dec. 1686/12)	0	Implementar infraestructura y recursos adecuados para el manejo integral de residuos, asegurando zonas específicas de almacenamiento, equipos de recolección y capacitación al personal.
% Calificación Obtenida	1%	
% Calificación Proyectada	3%	

Limpieza Y Desinfección	Evaluación	Observaciones
Existe programa escrito específico de limpieza y desinfección y se cumplen conforme lo programado	1	Actualizar el programa incorporando frecuencias, responsables y procedimientos detallados para cada área, garantizando su alineación con la normativa vigente.

Cuenta con formato de registro de las actividades ejecutadas	2	
Se tienen claramente definidos los productos utilizados: fichas técnicas, concentraciones, modo de preparación y empleo y rotación de los mismos	1	Completar y actualizar las fichas técnicas con la información faltante y verificar que las concentraciones y rotaciones se realicen según lo establecido.
Los detergentes y desinfectantes cuentan con un área específica para su almacenamiento y los productos están rotulados y separados según su uso	1	Mejorar la segregación y el etiquetado, asegurando que todos los productos cuenten con rotulación legible, fecha de vencimiento visible y almacenamiento seguro.
% Calificación Obtenida	3%	
% Calificación Proyectada	5%	

Control De Plagas	Evaluación	Observaciones
Existen procedimientos escritos específicos y registros de control integrado de plagas con enfoque preventivo y se ejecutan conforme al programa previsto	2	
Cuenta con mapa de ubicación de unidades	1	Actualizar y detallar el mapa, asegurando que incluya todas las unidades de control, su numeración y la fecha de última revisión.
Cuenta con registro de actividades de inspección	2	

Existen dispositivos en buen estado y bien ubicados para control de plagas	1	Ampliar el sistema de control a otros tipos de plagas, además de roedores, e incluir dispositivos específicos para insectos y otras especies relevantes.
% Calificación Obtenida	4%	
% Calificación Proyectada	5%	

Equipos Y Utensilios	Evaluación	Observaciones
Existe adecuada separación física entre aquellas áreas donde se realizan operaciones de elaboración susceptibles de ser contaminadas por otras operaciones o medios de contaminación presentes en las áreas adyacentes	2	
Los equipos en donde se realizan operaciones críticas cuentan con instrumentos y accesorios para medición y registro de variables del proceso (termómetros, termógrafos, pH-metros, etc.)	2	
Las mesas y mesones son lisos, de bordes redondeados, de material impermeable, inoxidable y se encuentran limpias	2	

Los equipos y sus partes que requieren lubricación están diseñados de manera que no hay riesgo de contaminación de los productos que se elaboran; los lubricantes son de grado alimenticio	1	Verificar la ficha técnica de los lubricantes para confirmar que cumplan con la clasificación de grado alimenticio.
Los equipos e instrumentos utilizados en las mediciones de control de calidad son verificados y calibrados periódicamente y están debidamente documentados	1	Incluir evidencia documental de la calibración junto con la verificación, asegurando trazabilidad de los registros.
% Calificación Obtenida	5%	
% Calificación Proyectada	6%	

Higiene Locativa De La Sala De Proceso	Evaluación	Observaciones
Los pisos son resistentes, no porosos, impermeables, no absorbentes, no deslizantes y libres de grietas o defectos que dificulten la limpieza y desinfección y se encuentran limpios y en buen estado	2	
En las áreas de elaboración y envasado las paredes son de materiales resistentes, impermeables, no absorbentes y	2	

se encuentran limpias y en buen estado

Los techos presentan adecuado diseño, son de fácil limpieza, y se encuentran en buen estado y no hay signos de condensaciones o humedad	1	Identificar y corregir la humedad detectada en el área de destilación y almacén, aplicando medidas preventivas para evitar su recurrencia.
Las instalaciones eléctricas, mecánicas y de prevención de incendios están diseñadas de tal manera que impiden la acumulación de suciedades y el albergue de plagas	2	
Las áreas tienen una adecuada iluminación natural y/o artificial	2	
Las lámparas y accesorios en las áreas de elaboración y envasado, son de seguridad y están protegidas para evitar la contaminación	2	
La ventilación y la temperatura del ambiente de la sala de proceso es adecuada y no afecta la calidad del producto ni influye en la comodidad de los operarios	1	Mejorar el sistema de ventilación y control de temperatura para garantizar condiciones óptimas tanto para el producto como para la comodidad de los operarios.
La sala de máquinas está separada de las diferentes áreas del proceso evitando	2	

contaminación de los productos
y materias primas

% Calificación Obtenida 9%
% Calificación Proyectada 10%

Materias Primas E Insumos	Evaluación	Observaciones
Se tienen procedimientos de recepción de materias primas que estipulen las especificaciones de calidad de las materias primas: procedencia, volumen, rotación, condiciones de conservación	1	Actualizar y detallar los procedimientos para incluir criterios claros de aceptación, métodos de verificación y registros fotográficos cuando sea necesario.
La recepción de materias primas e insumos se realiza en condiciones que eviten su contaminación, alteración y daños físicos	2	
Cuenta con formato para el registro de ingreso de materias primas	1	Revisar y ajustar el formato de registro para asegurar que incluya campos completos como fecha, proveedor, lote, cantidad, condiciones de recepción y firma de responsable.
% Calificación Obtenida	3%	
% Calificación Proyectada	4%	

Envases	Evaluación	Observaciones
Para esta actividad existe procedimiento y se llevan registros	1	Revisar y actualizar el procedimiento, asegurando que incluya criterios de limpieza y desinfección, frecuencias y registros completos.
Los envases y materiales complementarios para envases de bebidas alcohólicas (tapas, empaques, cartones, sellos, bandas, embalajes y otros) se encuentran almacenados en adecuadas condiciones de sanidad, limpieza y alejados de focos de contaminación	2	
Los envases no evidencian marcas o leyendas correspondientes a otros fabricantes o productos o presentan señales de la utilización de mecanismos para ocultarlas	2	
Existen procedimientos para la inspección de envases antes de su uso y existen registros	0	Implementar un procedimiento documentado que incluya criterios de inspección, frecuencia, responsable y registro formal.
% Calificación Obtenida	3%	
% Calificación Proyectada	5%	

Condiciones De Fabricación	Evaluación	Observaciones
La planta cuenta con las diferentes áreas y secciones requeridas para el proceso	2	
Los procesos de fermentación, destilación, preparación y envasado cuentan con los recipientes, equipos de producción y regulación, medición y control suficientes y adecuados que permitan ofrecer la confiabilidad de las especificaciones técnicas atribuidas a cada bebida alcohólica	1	Revisar y actualizar la disponibilidad y calibración de equipos; incluir procedimientos documentados que garanticen la trazabilidad y confiabilidad de las especificaciones técnicas.
Se evidencia registros de los lotes de producción que incluya los detalles de la elaboración	1	Ajustar formatos de registro para incluir información completa del proceso: fecha, lote, insumos, controles y resultados.
Las bebidas alcohólicas que no cumplen con los requisitos específicos, están separadas e identificadas para su posterior reclasificación, rechazo o disposición final	1	Implementar y documentar un procedimiento formal para la segregación, identificación y disposición de productos no conformes, asegurando registros completos.
% Calificación Obtenida	3%	
% Calificación Proyectada	5%	

Operaciones De Envasado Y Rotulado	Evaluación	Observaciones
Se cuenta con procedimiento para el rotulado de Lote y Fecha de vencimiento (si se requiere)	0	Elaborar e implementar un procedimiento documentado para el rotulado de lote y fecha de vencimiento, incluyendo responsables, método y control de cumplimiento.
El marcado del lote y/o fecha de vencimiento es claro, visible, legible e indeleble en el producto final - Se realizan conforme a lo autorizado por Resolución	2	
Los productos se encuentran rotulados de conformidad con la reglamentación sanitaria - Protocolo de Rotulado	2	
% Calificación Obtenida	3%	
% Calificación Proyectada	4%	

Condiciones De Almacenamiento	Evaluación	Observaciones
Las áreas de almacenamiento de materias primas, insumos y productos terminados se encuentran limpias y desinfectadas	1	Implementar y documentar un programa regular de limpieza y desinfección con registros verificables.
Las materias primas e insumos se almacenan en sitios adecuados e independientes, que eviten su contaminación y	1	Adecuar las áreas de almacenamiento para garantizar separación física, rotulación clara y evitar riesgos de contaminación.

alteración y estén debidamente
identificadas y rotuladas

El almacenamiento de los insumos, materias primas o productos terminados se realiza ordenadamente en pilas o estibas, sobre palés en buen estado, con adecuada separación con respecto a las paredes, de manera que se permita la inspección, limpieza y control de plagas	1	Asegurar que todas las pilas y estibas cumplan con la separación y orden establecidos; implementar control visual periódico.
Se llevan registros en los que se consigna fecha, cantidad de producto y salidas parciales o totales de los productos y materias primas con fecha de vencimiento caducada	1	Mejorar los registros para incluir control riguroso de fechas de vencimiento y trazabilidad de salidas.
% Calificación Obtenida	3%	
% Calificación Proyectada	5%	

Condiciones De Transporte	Evaluación	Observaciones
Se cuentan con registros de las actividades	0	Implementar registros formales de transporte que incluyan fecha, vehículo, condiciones sanitarias, carga y destino.
% Calificación Obtenida	0%	
% Calificación Proyectada	5%	

Verificación De Documentación Y Procedimientos	Evaluación	Observaciones
La planta cuenta con un Sistema de Aseguramiento y Control de Calidad preventivo, con políticas claras e indicadores que cubren desde materias primas hasta distribución.	1	Fortalecer el sistema, asegurar cobertura y actualización continua de indicadores.
La identificación de lotes y fecha de producción permiten la trazabilidad de productos y materias primas.	1	Ajustar procedimiento de trazabilidad para garantizar exactitud y registros completos.
La fábrica cuenta con un responsable idóneo para el manejo del Aseguramiento y Control de Calidad.	2	Sin observaciones.
Actividades de inspección y ensayo bajo responsabilidad de Director Técnico o personal capacitado.	2	Sin observaciones.
Existen especificaciones y fichas técnicas de materias primas y producto terminado con criterios de aceptación, retención, liberación y rechazo.	1	Ajustar y completar especificaciones para todos los productos e insumos.
Cuenta con planes de muestreo para análisis de rutina.	1	Ajustar para incluir frecuencia, métodos y registros documentados.
Programa de control a proveedores ejecutado conforme a lo previsto y con registros.	1	Ajustar para asegurar seguimiento documental y auditorías periódicas.

Manuales, guías, instrucciones y fichas técnicas para verificar cumplimiento de calidad de equipos, procesos y procedimientos.	1	Ajustar para incluir actualizaciones y verificar que cubran todos los procesos.
Equipos e instrumentos de control verificados y calibrados periódicamente con soportes documentados.	1	Solo verifican; implementar calibración regular con registro formal.
Poseen registros y muestras testigos del producto elaborado.	1	Ajustar para mejorar control, conservación y trazabilidad de muestras testigos.
% Calificación Obtenida	8%	
% Calificación Proyectada	13%	

Servicios De Laboratorio	Evaluación	Observaciones
La fábrica cuenta con un Director Técnico idóneo con título de Químico, Ing. Químico, Químico Farmacéutico o Ing. de Alimentos.	2	Sin observaciones.
El laboratorio de calidad cuenta con un área adecuada para almacenamiento de muestras, patrones de referencia y registros.	2	Sin observaciones.
La planta cuenta con laboratorio propio para control de calidad rutinario de bebidas alcohólicas, ubicado en un área independiente.	2	Sin observaciones.

Procedimientos establecidos para control fisicoquímico, organoléptico y microbiológico en todas las etapas de elaboración, para prevenir incumplimientos o no conformidades.	1	Ajustar procedimientos para garantizar aplicación en todas las etapas y mantener registros completos.
Controles microbiológicos establecidos en productos que lo requieren dentro de los análisis rutinarios.	1	Ajustar para incluir criterios claros, frecuencia y documentación de resultados.
La planta cuenta con laboratorio de calidad externo.	2	Sin observaciones.
% Calificación Obtenida	5%	
% Calificación Proyectada	8%	

Edificaciones E Instalaciones Físicas	Evaluación	Observaciones
La planta está ubicada en un lugar alejado de focos de insalubridad o contaminación.	2	Sin observaciones.
El acceso y los alrededores de la planta se encuentran limpios, libres de acumulación de basuras.	1	Presencia de maleza en el patio; requiere limpieza y mantenimiento regular.
La construcción está diseñada para proteger ambientes de producción e impedir entrada de polvo, lluvia, suciedad u otros contaminantes.	1	Ajustar sellado y cierre de entreluces para evitar ingreso de contaminantes.

Las áreas tienen tamaño adecuado para instalación, operación y mantenimiento de equipos, así como circulación de personal y traslado de materiales o productos.	2	Sin observaciones.
Los almacenes o depósitos disponen de espacios libres para circulación de personal, traslado de materiales o productos y para limpieza/mantenimiento.	1	Optimizar distribución y liberar espacios para facilitar tránsito y limpieza.
Existe secuencia lógica del proceso, desde recepción de insumos hasta despacho del producto terminado, evitando contaminación cruzada.	1	Ajustar flujo para evitar contraflujo en ingreso a vestier y acceso a comedor.
% Calificación Obtenida	5%	
% Calificación Proyectada	8%	

Instalaciones Sanitarias	Evaluación	Observaciones
La planta dispone de instalaciones sanitarias en cantidad suficiente, independientes para hombres y mujeres, separadas de las áreas de elaboración y dotadas de elementos de aseo y limpieza para la higiene del personal	2	

La planta tiene instalados lavamanos (deseable, de accionamiento no manual) en las áreas de producción o próximos a éstas para la higiene del personal que manipule las bebidas alcohólicas, y se facilita la supervisión de éstas prácticas	2	
Se dispone de instalaciones adecuadas para la limpieza y desinfección de los equipos y utensilios de trabajo	1	El área de limpieza y desinfección existe, pero presenta limitaciones en su capacidad y ubicación, lo que dificulta la operatividad en horas pico. Se recomienda evaluar mejoras en infraestructura y flujo de trabajo.
% Calificación Obtenida	3%	
% Calificación Proyectada	4%	

Nota. El presente apéndice contiene los resultados detallados del diagnóstico inicial de las condiciones higiénico-sanitarias de la planta de producción, evaluados con base en los criterios establecidos en la normativa sanitaria vigente para la certificación en Buenas Prácticas de Manufactura. Esta información sirvió como línea base para la identificación de no conformidades y la formulación del plan de acción del proyecto.

Apéndices B


Cronograma de Capacitaciones – Código CR 05

		CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES												CODIGO: CR 05													
		DICTADOR COLOMBIA SAS												Fecha: 02/07/2024													
		Estado: VIGENTE												Versión: 2													
JUSTIFICACIÓN		Cuando el personal cuenta con las competencias y formación que requiere, específicas para los cargos, se reduce la probabilidad que ocurran accidentes, enfermedades laborales, intoxicaciones de los consumidores o afectaciones a al producto terminado.																									
ALCANCE		El presente programa cubre todos los trabajadores de la empresa DICTADOR COLOMBIA SAS, tanto del área administrativa y operativa, la brigada de emergencias, COPASST y el Comité de Convivencia.																									
OBJETIVO		Formar a los trabajadores y partes interesadas con el fin de crear una cultura de higiene, inocuidad, autocuidado, prevenir accidentes y enfermedades laborales.																									
NOMBRE DE LA CAPACITACION	OBJETIVOS DEL CURSO	INTENSIDAD HORARIA	RECURSOS NECESARIOS	DIRIGIDO A:	DOCUMENTO SOPORTE	MES												RESPONSABLES	OBSERVACIONES								
						ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC										
						P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E				
BPM en la fabricación de bebidas alcohólicas	Familiarizar al personal con los principios y la importancia de las Buenas Prácticas de Manufactura, destacando su impacto en la calidad del producto, la seguridad alimentaria y el cumplimiento normativo.	2 horas	Computador, papelería	Todo los trabajadores	Registro de asistencia, material de estudio, Evaluaciones, fotografías		1	1																	Gestion Analitica		
Manejo de sustancias químicas	Brindar a los participantes los conocimientos y herramientas necesarias para la manipulación, almacenamiento, transporte y disposición segura de sustancias químicas, minimizando los riesgos para la salud, la seguridad y el medio ambiente.	1 hora	Computador, papelería	Todo los trabajadores	Registro de asistencia, material de estudio, Evaluaciones, fotografías		1	1																		Fuego Azul	
Higiene personal y seguridad y salud en el trabajo	Concientar al personal sobre la relevancia de mantener una higiene adecuada y promover prácticas que garanticen la salud y seguridad en el entorno laboral.	2 horas	Computador, papelería	Todo los trabajadores	Registro de asistencia, material de estudio, Evaluaciones, fotografías				1	1																Auxiliar de calidad	
Limpieza y desinfección	Enseñar los procedimientos y protocolos para una limpieza y desinfección efectiva, reduciendo el riesgo de contaminación en las áreas de trabajo y en los productos.	2 horas	Computador, papelería	Todo los trabajadores	Registro de asistencia, material de estudio, Evaluaciones, fotografías						1	1														Auxiliar de calidad	
Control de plagas	Capacitar al personal en la identificación, prevención y control de plagas para mantener un ambiente de producción seguro y limpio, minimizando riesgos para la calidad de los productos.	2 horas	Computador, papelería	Todo los trabajadores	Registro de asistencia, material de estudio, Evaluaciones, fotografías		1	1																		Rentokil	
Trazabilidad y registros	Explicar la importancia de la trazabilidad en la industria alimentaria y capacitar al personal en el correcto diligenciamiento y control	1 hora	Computador, papelería	Todo los trabajadores	Registro de asistencia, material de estudio,										1											Gestion Analitica	

Nota. En este apéndice se presenta el cronograma de capacitaciones diseñado e implementado para el personal de la planta, en el marco de la implementación del sistema de Buenas Prácticas de Manufactura, especificando temas, fechas, responsables e intensidad horaria.

Apéndices C

Formato de Asistencia a Capacitaciones, Reuniones y Otros – Código FT 07

FORMATO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES, REUNIONES Y OTROS							Código: FT 07	
							Rev. 02/07/2024	
							ESTADO: VIGENTE	
Fecha:	16-abr-25	Hora Inicio:	10:20	Hora Fin:	10:50	Duración:	30 min	
Tema:	Socialización sobre la importancia de realizar el debido procedimiento de limpieza y desinfección y el uso correcto de las dosificaciones							
Líder Actividad:	Yuris Pastrana Guerrero						C.C.	1.047.424.897
Capacitación:		Reunión Clientes		Reunión Comunidad	Apertura Auditoria Interna		Cierre Auditoria Interna	
Entrenamiento	x	Reunión Legal		Reunión Vigía	Apertura Auditoria Externa		Cierre Auditoria Externa	
Reunión SST		Reunión ARL		Reunión Proveedores o contratistas	Participación en la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos			
Otra:								
ITEM	NOMBRE Y APELLIDO			CÉDULA	CARGO	FIRMA		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
Firma Líder Actividad:								

Nota. Este apéndice incluye el formato utilizado para registrar la asistencia del personal a capacitaciones, reuniones y actividades relacionadas con la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura, como evidencia del proceso de formación y socialización del sistema.

Apéndices D

Formato de Verificación al Personal Manipulador – Código FT 08

		FORMATO DE VERIFICACIÓN AL PERSONAL MANIPULADOR	Código: FT 08
		DICTADOR COLOMBIA SAS	Rev. 02/07/2024
		Estado: VIGENTE	Versión: 0
EMPLEADO SUPERVISADO:	Fecha (d/m/a)	Observaciones	
	calificación		
Uso de Cofia			
Limpieza de Cofia			
Uso de calzado adecuado			
Limpieza de calzado			
Limpieza de manos			
Posee uñas cortas, limpias y sin esmalte			
No posee vello facial o usa barbero			
Uso del uniforme completo			
Limpieza del uniforme			
No usa maquillaje			
Hábito de lavado de manos			
No come, mástica o escupe en el área de trabajo			
No posee accesorios (anillos, aretes, pulseras, cadenas, etc)			
TOTAL			
Porcentaje de cumplimiento			
EMPLEADO SUPERVISADO:	Fecha (d/m/a)	Observaciones	
	calificación		

Nota. El presente apéndice corresponde al formato empleado para la verificación del cumplimiento de las prácticas higiénicas y requisitos establecidos para el personal manipulador, como parte del control operativo del sistema de Buenas Prácticas de Manufactura.

Apéndices E

Plan de Muestreo – Código CR 11

	PROGRAMA PLAN DE MUESTREO	Código: PG-11
	DICTADOR COLOMBIA S.A.S	Fecha de revisión: 09/07/2024
	Estado: VIGENTE	Versión : 0

ANEXO 1. CRONOGRAMA DE MUESTREO

MUESTRA	ANALISIS	MES											
		En e	Fe b	Ma r	Ab r	Ma y	Ju n	Ju l	Ag o	Sep .	Oct	No v	Dic
Agua potable área de proceso	Microbiológico												
Agua potable área de proceso	Fisicoquímico												
Agua potable servicio acueducto	Microbiológico												
	Fisicoquímico												
Superficies y equipos													
Mesas y mesones	Microbiológico												
Tanques de hidratación	Microbiológico												
Utensilios varios	Microbiológico												
Boquilla embotelladora	Microbiológico												
Ambiente	Microbiológico												
Personal Manipulador													
Aptitud para manipular alimentos	Microbiológico												
Manipulador manos	Microbiológico												
Producto													
Ron 20 años	Fisicoquímico												
Ron 12 años	Fisicoquímico												
Ron XO	Fisicoquímico												
Materias Primas													
Miel	Microbiológico												
Material de empaque													
Envases	Microbiológico												
Tapas	Microbiológico												

Nota. En este apéndice se presenta el plan de muestreo utilizado para el control de calidad, en el cual se definen los criterios, frecuencias y responsables del muestreo aplicado durante el proceso productivo

Apéndices H

Cronograma de mantenimiento preventivo 2025- PG -11

		CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO 2025												Código: PG-11		
		DICTADOR COLOMBIA S.A.S												Fecha de revisión: 09/07/2024		
		Estado: VIGENTE												Versión : 0		
NOMBRE MAQUINARIA - EQUIPO	MARCA	CAPACIDAD	AREA	MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Reactor de fermentacion N° 1.	Specific brewing distilling.	4,5 M3	FERMENTACION	SISTEMA ELECTRICO												
				SISTEMA MECANICO												
				SISTEMA DE CONTROL												
Reactor de fermentacion N° 2.	Specific brewing distilling.	4,5 M3	FERMENTACION	SISTEMA ELECTRICO												
				SISTEMA MECANICO												
				SISTEMA DE CONTROL												
Destilador de Ronces.	Specific brewing distilling.	1,5 M3	FERMENTACION	SISTEMA ELECTRICO												
				SISTEMA MECANICO												
				SISTEMA DE CONTROL												
Caldera de vapor.	Rite Boilers	630.000 Btu/h	FERMENTACION	SISTEMA ELECTRICO												
				SISTEMA MECANICO												
				SISTEMA DE CONTROL												
Tanque de Almacenamiento de alcoholes.	Industria Nacional	3,3 100 M3	FERMENTACION	SISTEMA ELECTRICO												
				SISTEMA MECANICO												
				SISTEMA DE CONTROL												
Chiller de Agua fria.	Pro chiller sistems	20 Ton. Refrigeración.	FERMENTACION	SISTEMA ELECTRICO												
				SISTEMA MECANICO												
				SISTEMA DE CONTROL												
Compresor de Aire.	QRS 5.0	5 HP	FERMENTACION	SISTEMA ELECTRICO												
				SISTEMA MECANICO												
				SISTEMA DE CONTROL												
Bomba Electrica para alcoholes.	Baldor	100 l/min.	FERMENTACION	SISTEMA ELECTRICO												
				SISTEMA MECANICO												
				SISTEMA DE CONTROL												
Bomba Neumatica de Mostos.				SISTEMA MECANICO												

Nota. Este anexo presenta el cronograma de mantenimiento preventivo de equipos e instalaciones correspondiente al año 2025, el cual hace parte de las acciones implementadas para garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos y la prevención de riesgos sanitarios

Apéndices I


Formato de Fichas técnica de equipos Código FT 05

FICHA TECNICA DE EQUIPOS		Código: FT 05
DICTADOR COLOMBIA S.A.S		Rev. 02/07/2024
Estado: VIGENTE		Versión: 0
Nombre del equipo		Código
Descripción Física:		
Modelo	Serial	IMAGEN
Marca	Área	
Capacidad del equipo	Peso	
Especificaciones del motor	Voltaje	
SERVICIOS REQUERIDOS		
Agua	Vapor	Gas
Voltaje	Aire comprimido	otros
FRECUENCIA Y TIPO DE MANTENIMIENTO		
PREVENTIVO	DIARIO	
	SEMANAL	
	ANUAL	
PROCEDIMIENTO DE USO	DIARIO	
	SEMANAL	
	SEMESTRAL	
PRECAUCION ESPECIAL DE MANEJO		

Nota. En este anexo se incluyen las fichas técnicas de los equipos utilizados en el proceso productivo, donde se especifican sus características, condiciones de uso y mantenimiento, como soporte del sistema de Buenas Prácticas de Manufactura

Apéndices K

Formato de Control de Preparación y Envasado Código: FT-15

		FORMATO DE CONTROL DE PREPARACIÓN Y ENVASADO						Código: FT 15		
								Rev. 24/07/2025		
		Estado: VIGENTE						Versión: 1		
PRODUCTO		# PREPARACION		FECHA :		LOTE				
1. CONTROL DE MATERIAS PRIMAS				CONDICIONES AGUA PROCESO			2. CONTROL DE MATERIAL DE EMPAQUE			
PRODUCTO	LOTE	FECHA VENCE	CARGUE (Kg)	CLORO RESIDUAL (0 ppm)			PRODUCTO	LOTE	REF.	UNIDADES
ALCOHOL 1							BOTELLAS			
AGUA				PH (6,5 - 9,0 U)			TAPAS / CORCHO			
CARAMELO							ETIQUETAS			
				CONDUCTIVIDAD (≤70 µscm)			CONTRA ETIQUETAS			
							CODIGOS DE BARRA			
				OLOR	COLOR	SABOR	CAPSULAS			
TOTAL							ESTAMPILLA			
3. CONTROL DE INSPECCION Y LAVADO DE ENVASES						4. CONTROLES DE PRODUCCIÓN				
HORA							PRESENTACION	BOTELLAS /IBC	CAJAS	RON (L)
Manchas										
Rayas										
Daño en Pico										
Daño en cuerpo										
Presión chorro de lavado							5. VERIFICACION DE PRODUCTO A ENVASAR			
Lavado interno completo							GRADO ALCOHOLICO		ACIDEZ	
Volumen empacado (ml)							6. VERIFICACIÓN DE LOTE PRODUCCIÓN EN PRODUCTO			
Nivel del alcohol de lavado de botellas							LA IMPRESIÓN DE LOTE ES CORRECTA			SI/NO
OBSERVACIONES										
									ELABORADO	
									REVISADO	

Nota. En este anexo se presenta el formato empleado para el control de las actividades de preparación y envasado, permitiendo asegurar la trazabilidad y el cumplimiento de los parámetros operativos definidos en el sistema BPM.

Apéndices O

Formato de Inspección Operacional – Código FT-19

FORMATO DE INSPECCIÓN SEMANAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		
DICTADOR COLOMBIA SAS		
Estado: VIGENTE		
Item	SANEAMIENTO	Calificación
1	¿La entrada principal se encuentra limpia y despejada?	
2	¿Los baños se encuentran limpios y dotados de jabon y toallas de manos?	
3	¿El punto de lavado de mano se encuentra limpio y dotado de jabon y toallas de mano?	
4	¿El punto de lavado de utensilios se encuentra limpio?	
5	¿El área de los lockers se encuentra limpia y ordenada?	
6	¿El área de almacen de producto terminado se encuentra ordenada y limpia?	
7	¿Los toneles y estanterías en el área de producto terminado se encuentran limpios?	
8	¿El área de envasado se encuentra limpia y ordenada?	
9	¿El área de produccion e hidratación se encuentran limpias y ordenadas?	
10	¿El punto de lavado de mano del área de produccion se encuentra dotado de jabon y toallas de mano?	
11	¿Las gavetas y escritorios se encuentran limpios y ordenados?	
12	¿Los muelles del para recibo y despacho se encuentran despejados y en orden?	
13	¿Las puertas y portones de los muelles permanecen cerradas y se encuentran libres de suciedad?	
14	¿El área de almacenamiento de materias primas se encuentra limpia y ordenada?	
15	¿El área de fermentacion y destilado se encuentra limpia y en orden?	
16	¿Los recipientes usados para el almacenamiento de materias primas se encuentran limpios e identificados?	
17	¿El punto de lavado de mano del área destilacion se encuentra limpio, dotado de jabon y toallas de mano?	
18	¿El punto de lavado de utensilios se encuentra limpio?	
19	¿El área de cocina y comedor se encuentra limpio y ordenado?	
20	¿Los eletrodomesticos de uso de personal como nevera, microondas, se encuentra limpios?	
21	¿Los pasamanos y escaleras de acceso al área de almacen se encuentran limpios?	
22	¿El área de almacen se encuentra limpia y ordenada?	
23	¿El material almacenado en esta área se encuentra separado de las paredes?	
24	¿Las oficinas se encuentran limpias y ordenadas?	
25	¿El baño de administracion se encuentra limpio, dotado de jabon y toallas de mano?	
26	¿Los pasamanos y escaleras de acceso al laboratorio se encuentran limpios?	
27	¿El área de laboratorio se encuentra limpia y ordenada?	
28	¿Los utensilios de aseo en general se encuentran limpios y ordenados?	
29	¿Se cumple el codigo de colores por áreas?	
	ALMACENAMIENTO	
30	¿Las materias primas se encuentran identificadas y almacenadas de forma correcta?	
31	¿El producto terminado se encuentra identificado y almacenado de forma correcta?	
	MANIPULADORES	
32	¿Los manipuladores mantienen las uñas cortas, cabellos recogido y uniformes limpios?	
33	¿Los manipuladores no usan perfumes y accesorios?	
	RESIDUOS	
34	¿Las canecas se encuentra limpias?	
35	¿Las canecas cuentan con bolsas de acuerdo a la naturaleza de cada residuos?	
36	¿El cuarto de residuo se encuentra en orden y los residuos son separados de acuerdo a su naturaleza?	
	DOCUMENTACION	
37	¿Los registros de limpieza y desinfeccion se encuentran diligenciados de manera correcta y al dia?	
Realizado por:		
Criterio de evaluacion: 2 si, cumple; 1 No del todo, Cumple parcialmente; 0 No, no cumple		

Nota. El presente anexo corresponde al formato de inspección operacional empleado para verificar el cumplimiento de los requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura en las diferentes áreas de la planta, como herramienta de seguimiento y mejora continua.