

**DISEÑO DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA
(BPM) PARA LA EMPRESA ACUA VID EN EL MUNICIPIO DE GRANADA –
META**

AUTORES

LEIDY LAUREN FERNÁNDEZ BARRAS

COD: 20411623271

YAJAIRA TATIANA PEÑA RAMÍREZ

COD: 20411414361



UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

SANTA MARTA

2020

**DISEÑO DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA
(BPM) PARA LA EMPRESA ACUA VID EN EL MUNICIPIO DE GRANADA –
META**

AUTORES

LEIDY LAUREN FERNÁNDEZ BARRAS

COD: 20411623271

YAJAIRA TATIANA PEÑA RAMÍREZ

COD: 20411414361

Proyecto de grado para optar el título de ingeniero industrial

Asesor:

JOSE LUIS LOBO DIAZ

MSC Administración de las Organizaciones

Especialista Gerencia de Mercadeo

Ing. Industrial

**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
SANTA MARTA**

2020

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

DECLARACIÓN

Del contenido del presente proyecto de grado se responsabilizan las estudiantes de X semestre de la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Antonio Nariño, sede Santa Marta, y creadoras del mismo, **LEIDY LAUREN FERNÁNDEZ BARRAS & YAJAIRA TATIANA PEÑA RAMÍREZ**

Leidy Fernández B.

Leidy Lauren Fernández Barras

Yajaira

Yajaira Tatiana Peña Ramírez

DEDICATORIAS

Les dedico la presente tesis a las personas que siempre me apoyaron en todo momento, mi familia, a mis abuelitos que siempre están orgullosos de mí y me motivan cada día a salir adelante, gracias a ellos.

Le dedico esto a mi Hermanito Camilo, el pequeño genio de la familia que fue de gran apoyo en la grabación de la presentación del video y además de eso el autor editor, gracias por tu interés y ayudarme siempre.

Le dedico mi proyecto a mi alma máster, la Universidad Antonio Nariño, a mis profesores con sus enseñanzas, a mis compañeros que desde inicio estuvieron conmigo depositando su confianza. Gracias a todos.

Leidy Lauren Fernández Barras

DEDICATORIAS

La presente tesis se la dedico a mi familia que gracias a su apoyo pude concluir mi carrera. Han sido la base de mi formación, cada uno de ustedes ha aportado grandes cosas a mi vida, y me han ayudado a enfrentar la gran tarea de encarar a la sociedad. Gracias familia.

Dedico esto no solo por estar presentes aportando buenas cosas a mi vida, sino por los grandes lotes de felicidad y de diversas emociones que siempre me han causado. Muchas gracias, hermanos.

Y una linda dedicatoria a una persona muy especial en mi vida, y aunque ya no se encuentre físicamente conmigo, yo sé que en todo momento al desarrollar este trabajo estuvo conmigo, por eso a ti Christian Román, amor bonito te dedico mi esfuerzo donde te encuentres.

Yajaira Tatiana Peña Ramírez

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, le agradezco a Dios por brindarme la sabiduría y guiarme durante mis estudios profesionales, por ser mi fortaleza en todo momento de mi vida.

Le doy gracias a mis papas por los valores que me han inculcado durante mi vida y por ser los pilares en mi educación., a mi Padre Sídney por su comprensión y apoyo, y a mi madre Judith por su ejemplo a seguir, de ella aprendí que el que persevera alcanza

A mis hermanos Camilo y Anyelina por ser parte importante de mi vida y darme esa fuerza para seguir adelante, llenando mi vida de alegrías cuando más lo he necesitado.

A mi novio y Compañero Kewin, por ser incondicional durante todo mi proceso en la Universidad, por haberme apoyado en las buenas y en las malas, sobre todo por su paciencia y amor.

Le agradezco la confianza, apoyo y dedicación de tiempo a mi Profesor José Luis Lobo, por brindarme su conocimiento y por creer en mí.

A Yajaira por haber sido una excelente compañera de tesis y amiga, por haberme tenido la paciencia necesaria y por motivarme a seguir adelante en los momentos de desesperación.

Leidy Lauren Fernández Barras

AGRADECIMIENTOS

Son muchas las personas que han contribuido al proceso y conclusión de este trabajo.

En primer lugar, mi agradecimiento se dirige a quien ha forjado mi camino y me ha dirigido por el sendero correcto, a Dios, al que le pedí mucho por ayudarme a cumplir esta meta. Eres quien guía el destino de mi vida.

A mi padre Miguel Peña, por brindarme los recursos necesarios y por siempre desear y anhelar lo mejor para mi vida, gracias por cada consejo y por cada una de tus palabras que me guiaron durante mi carrera.

A mi madre Esperanza Ramírez, que en cada llamada me preguntaba cómo me había ido, a mi madre, que nunca dejo de ayudarme, hasta en la cosa más mínima estuvo preocupada por mi carrera y que la pudiera culminar con éxito.

El amor recibido, la dedicación y la paciencia con la que cada día se preocupaban mis padres por mi avance y desarrollo de esta tesis, es simplemente único.

A mi hermano mayor Juan Miguel Peña, por enseñarme a luchar por mis seres queridos, por mostrarme lo bueno que es tener hermanos y compartir cosas con él o aprender de él y sus gustos, infinitas gracias.

A mi compañera de tesis, Leidy Fernández, por haberme brindado su amistad sincera en este último semestre, por haber creído en mí, por haber formado un excelente equipo para lograr este tema y todos los demás.

Finalmente, pero no menos importante, agradecemos especialmente al ingeniero José Luis Lobo, por cada detalle y momento dedicado para aclarar cualquier tipo de duda que nos surgió, agradecerle por la caridad y exactitud con la que enseñó cada clase, discurso y lección. Gracias por haber enseñado tan bien y por habernos permitido el desarrollo de esta tesis. Gracias Ingeniero.

Yajaira Tatiana Peña Ramírez

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1	PROYECTO DE GRADO.....17
1.1	TEMA.....17
1.2	ÁREA.....17
1.3	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....17
2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....17
2.1	ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....18
2.2	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN20
2.3	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....21
2.4	SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....22
3	JUSTIFICACIÓN.....22
3.1	JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.....23
3.2	JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA.....23
3.3	JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA.....23
3.4	ASPECTO AMBIENTAL23
3.5	RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL.....23
4	OBJETIVOS.....24
4.1	OBJETIVO GENERAL24
4.2	OBJETIVO ESPECÍFICOS24
5	DELIMITACIÓN25
5.1	DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA O ESPACIAL25
5.2	DELIMITACIÓN CRONOLÓGICA O TEMPORAL25
5.3	DELIMITACIÓN DEMOGRÁFICA O POBLACIONAL.....25
6	MARCO REFERENCIAL26
6.1	MARCO TEÓRICO26
6.1.1	ANTECEDENTES DEL PROBLEMA26
6.2	MARCO CONCEPTUAL28
6.2.1	ALIMENTO28
6.2.2	ALIMENTO LISTO PARA EL CONSUMO28

6.2.3	BUENAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN (BPF):	28
6.2.4	BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE (BPH):	29
6.2.5	CERTIFICACIÓN	29
6.2.6	CONTAMINACIÓN.	29
6.2.7	CONTAMINANTE.	29
6.2.8	HIGIENE DE LOS ALIMENTOS	30
6.2.9	INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS.	30
6.2.10	PATÓGENO	30
6.2.11	PELIGROS.	30
6.2.12	PLAN DE ACCIÓN	30
6.2.13	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDAR DE SANEAMIENTO (POES)	30
6.2.14	RASTREABILIDAD/RASTREO DE LOS PRODUCTOS.....	31
6.2.15	RIESGO.....	31
6.2.16	REQUISITO.....	31
6.2.17	REQUISITO NO CUMPLIDO.....	31
6.3	MARCO LEGAL	31
7	DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES	32
8	DISEÑO METODOLÓGICO.....	34
8.1	TIPO DE ESTUDIO.....	34
8.2	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	34
8.3	FUENTES DE INFORMACIÓN.....	34
8.3.1	PRIMARIA	34
8.3.2	SECUNDARIA	35
8.4	ANÁLISIS DE DATOS Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	35
8.5	UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA	35
9	RESULTADOS.....	35
9.1	OBJETIVO 1	35
9.2	OBJETIVO 2	38
9.2.1	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO	49

9.2.2	RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO AL CUMPLIMIENTO DE LAS BPM51	
9.2.3	INSTRUMENTO.....	52
9.3	OBJETIVO 3.....	52
9.4	OBJETIVO 4.....	56
10	ANEXOS.....	72
11	BIBLIOGRAFÍA.....	96

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Decreto 3075 de 1997.....	31
Tabla 2. Resolución 2674 de 2013	31
Tabla 3. Descripción de Variables	32
Tabla 4 % Cumplimiento Instalaciones Físicas.....	38
Tabla 5 % Cumplimiento Instalaciones Sanitarias	39
Tabla 6 % Cumplimiento Prácticas higiénicas y Medidas de Protección	40
Tabla 7 % Cumplimiento Educación y Capacitación	40
Tabla 8 % Cumplimiento Abastecimiento de Agua	41
Tabla 9 % Cumplimiento Manejo y Disposición de Residuos Líquidos.....	42
Tabla 10 % Cumplimiento Manejo y Disposición de Desechos Sólidos.....	42
Tabla 11 % Cumplimiento Limpieza y Desinfección	43
Tabla 12 % Cumplimiento Control de Plagas.....	43
Tabla 13 % Cumplimiento Equipos y Utensilios.....	44
Tabla 14 % Cumplimiento Higiene Locativa de la Sala de Proceso.....	44
Tabla 15 % Cumplimiento Materias Primas e Insumos.....	45
Tabla 16 % Cumplimiento Envases	45
Tabla 17 % Cumplimiento Operaciones de Fabricación	46
Tabla 18 % Cumplimiento Operaciones de Envasado y Empaque.....	46
Tabla 19 % Cumplimiento Almacenamiento de Producto terminado	47
Tabla 20 % Cumplimiento Condiciones de Transporte	47
Tabla 21 % Cumplimiento Seguridad y Salud en el Trabajo.....	48
Tabla 22 % Cumplimiento Verificación de Documentos y Procedimientos	48
Tabla 23 % Cumplimiento Condiciones de Laboratorio de Control de Calidad.....	49
Tabla 24 Resultados de diagnóstico	49
Tabla 25 Datos Específicos del Manual BPM	52
Tabla 26 Descripción de los Capítulos.....	53
Tabla 27 Contenido Preliminar.....	54

TABLA DE FIGURAS

	Pág.
Ilustración 1 Resultados del diagnóstico	51
Ilustración 2 Presentación Manual BPM	56
Ilustración 3 Diapositivas Manual Buenas Prácticas de Manufactura	58

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A Constancia de Validación	72
Anexo B Diagnóstico sobre Buenas Prácticas de Manufactura	74
Anexo C Evidencias.....	93

RESUMEN

El presente proyecto tiene como fin diseñar un manual de buenas prácticas de manufactura (BPM) para la empresa ACUA VID en el municipio de Granada-Meta y para lograr esto se aplicó un diagnóstico que nos permita evaluar las fortalezas y debilidades en materia del programa BPM el cual permitirá a la empresa cumplir con las normas establecidas que actualmente regulan a las plantas procesadoras de alimentos.

Al momento de Identificar en el diagnóstico realizado incumplimientos sanitarios dentro del proceso de producción se debe proponer a la empresa ACUA VID acciones correctivas y preventivas que contribuyan al desarrollo de prácticas seguras e inocuas dentro de la organización y luego documentar a la empresa el Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura mediante un manual didáctico teniendo en cuenta hallazgos encontrados desde el diagnóstico, incumplimientos parciales y normatividad aplicable para garantizar así su pertinencia y aplicación posterior y así mismo dar a conocer el Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura mediante una capacitación a todo el personal para promover su aplicabilidad dentro de la organización.

Es importante mencionar que nuestro proyecto va enfocado en dar cumplimiento a las normas BPM es por esto que es necesario realizar diferentes estudios de antecedentes en nuestro país y en diferentes lugares del mundo para identificar la viabilidad del programa BPM en los diferentes sectores y así mismo analizar proyectos similares para darle cumplimiento a los objetivos planteados.

ABSTRACT

The purpose of this project is to design a manual of good manufacturing practices (BPM) for the company ACUA VID in the municipality of Granada-Meta and to achieve this, a diagnosis was applied that allows us to assess the strengths and weaknesses in the matter of the program BPM Which will have access to the company to comply with the established norms that currently regulate food processing plants.

At the time of identifying in the diagnosis carried out sanitary non-compliances within the production process, the company ACUA VID should be proposed corrective and preventive actions that contribute to the development of safe and innocuous practices within the organization and then document to the company the Good System Manufacturing practices through a didactic manual taking into account the findings found from the diagnosis, partial non-compliance and applicable regulations for the modification of its relevance and subsequent application and also to publicize the System of Good Manufacturing Practices through training to the entire staff to promote its applicability within the organization.

It is important to identify our project is focused on complying with the BPM standards, that is why it is necessary to carry out different background studies in our country and in different parts of the world to identify the viability of the BPM program in the different sectors and also analyze projects. similar to meet the stated objectives.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo se realizó en la empresa ACUA VID y este documento contiene los siguientes ítems:

- Planteamiento del problema
- Justificación
- Objetivo General y Específico
- Delimitación
- Marco Referencial
- Marco Teórico
- Marco Conceptual
- Marco Legal
- Descripción de las variables
- Diseño Metodológico
- Cronograma de actividades
- Presupuesto de investigación
- Resultados
- Bibliografía

Las empresas productoras de alimentos tienen una responsabilidad primordial con sus consumidores y es entregarles un alimento inocuo, de ahí que los procesos desarrollan deben aplicar diversas técnicas con el fin de garantizar en cada uno de estos procesos la inocuidad del alimento que están procesando. Debido a la importancia del tema a nivel mundial se desarrollaron normatividades generadas por la Organización Mundial de la Salud OMS, la cual da las directrices para el manejo de la inocuidad de los alimentos procesados, así mismo existen otras organizaciones dependientes de la OMS que sirven de soporte a las naciones para que apliquen unos procesos que generan la calidad del producto en medio de la inocuidad. Estas instituciones llegan a acuerdos con cada país para que se implante la normatividad. De allí la creación de las Buenas Prácticas de Manufactura, dichas prácticas, las empresas están obligadas a tener procedimientos documentados de BPM, por ello este proyecto consiste en el diseño de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura que se deben cumplir, previniendo Enfermedades de Transmisión por Alimentos, las cuales son de fácil propagación si no se tienen los procesos acordes de vigilancia.

1 PROYECTO DE GRADO

1.1 TEMA

Diseño de un manual en buenas prácticas de manufactura (BPM) para la empresa ACUA VID (en el municipio de Granada, Meta).

1.2 ÁREA

INGENIERÍA APLICADA

1.3 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN

Nota: También el tema del proyecto está relacionado con el sistema de gestión ambiental, debido a que tener un manual de BPM aportara herramientas claves para aplicar un SGA.

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Una de las funciones principales de varios de los entes de control adscritos al Ministerio de Salud es vigilar la inocuidad en la producción, distribución y comercialización de alimentos en todo el país, de allí la vigilancia que se hace semana a semana de la presencia de diferentes enfermedades registradas en el sistema de salud y que son registradas en el Boletín semanal que genera el Instituto nacional de Salud, en donde se especifica la presencia de las E.T.A. y sus fluctuaciones en los diferentes departamentos; por lo que se ve que para el Departamento del Meta existen diferentes fluctuaciones por la presencia de estas enfermedades.

Actualmente en la planta ACUA VID ubicada en el municipio de Granada, en el Departamento del Meta, no se cuenta con la implementación de las BPM en sus procesos de potabilización, purificación y envasado de agua para el consumo humano, esto debido a que la Gerencia de la empresa aún no ha gestionado la implementación de estas; teniendo en cuenta esto, se puede predecir que se pueden estar presentando fallas en algunos de sus procesos ya sea por manipulación de los equipos, materia prima u otros factores que intervienen en el proceso, debido a que solo se están llevando los controles que ha pedido hasta hoy

el INVIMA en sus visitas de control. Además, actualmente no se lleva un control de calidad a los insumos y suministros que se adquieren con diferentes proveedores.

Por lo anterior la falta de implementación de las BPM en la Planta ACUAVID puede ocasionar no solo la contaminación del producto si no también puede afectar al consumidor final de los productos que allí se fabrican. Además de todo el incumplimiento que se hace a la legislación colombiana en cuanto a los procedimientos que se deben tener en cualquier empresa que maneja alimentos para consumo humano o animal.

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

En el desarrollo de este proyecto de investigación se recopilaron diferentes estudios relacionados con la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y estudios relacionado con el Sistema de Gestión de la Calidad y Aseguramiento Alimentario.

(Montero, 2018), Este proyecto tenía como finalidad de realizar buenas prácticas en la empresa alimenticia Banlight C.A la cual se dedica a la elaboración y exportación de puré de banano y mango localizada en providencia del Guayas Cantón Duran, esta empresa ha presentado alguna cantidad de daños en el producto terminado a lo largo de cada año, es por esto que se determinó aplicar las buenas prácticas de manufactura en la empresa para llegar a conocer y analizar la causa de los daños o problemas, esto por medio de un diagrama llamado Ishikawa se logró con el objetivo principal y propone la solución de una inspección, pre-almacenado del producto terminado, capacitación del personal con esto se reduciría el problema a un 90%. El almacenamiento de producto terminado es un área crítica, donde se debe aplicar y controlar el cumplimiento las BPM para que el producto terminado no sufra alteraciones de sus propiedades organolépticas por causas como humedad, polvo, mala manipulación, temperatura, etc. Por eso para la empresa ACUA VID es muy importante implementar este sistema de Buenas Prácticas de Manufactura ya

que traerá beneficios para la organización y ayudará a llevar un control en los procesos, y con ayuda de esta investigación nos podremos apoyar en los buenos resultados que obtuvieron.

(Beltrán & Christopher, 2018) Este proyecto se realizó en la empresa distribuidora de cárnicos “DON CURI” la cual se dedica a la carne de cerdo que se ha propuesto mejorar la calidad de cada uno de los productos, esto se hace con el propósito de proponer una guía para la prevención y el control de la calidad e higiene ambiental, cuyo objetivo es evaluar las inconformidades que se puedan presentar en la empresa y que arrojaron un 32% de inocuidad, esto se hizo bajo las técnicas sustantivas según el registro oficial N° 555 utilizando un checklist estructurado. También se dieron unas pautas que se deben hacer dentro de la empresa las cuales fueron: una restauración de adecuaciones, capacitar el personal, utilizar el manual de proceso, señalización del proceso, control de plagas, un plan de mantenimiento y una aplicación completa al sistema de control de calidad (HACCP). Para ACUA VID las buenas prácticas de manufacturas son útiles para el diseño y funcionamiento en todos los procesos, relacionados con la elaboración de productos de consumo humano, contribuyendo al aseguramiento de una producción de alimentos seguros, saludables e inocuos.

(Pérez, 2014) En AGROTECNICA se desarrolla un plan de buenas prácticas de Manufactura (BPM) con la finalidad de evaluar o validar cada uno de los productos que estén debidamente adecuados y que no tenga una inocuidad sustentable, el estudio se respaldó en auditorías de calidad levantadas con lista de chequeo generada a través de la norma y la valoración de perfiles bromatológicos de sus productos, para demostrar la conformidad con los parámetros de garantía declarados por la empresa. El desarrollo del Plan de las Buenas Prácticas de Manufactura influyó positivamente en la calidad e inocuidad del alimento balanceado lo que garantiza que las especificaciones técnicas e higiénico-sanitarias de sus productos sean cumplidas. ACUA VID tiene en cuenta y complementa al

sistema de BPM con la normatividad exigida, este antecedente me guía a implementar este reglamento para poder valorar y validar cada producto elaborado en la organización.

(Valencia, 2015) Este trabajo fue realizado en la empresa Purificadora de Agua Envasada, en la ciudad de Guayaquil, implementando (BPM) y buscando un diagnóstico general y así mirar su funcionamiento, infraestructura, personas capacitadas, proceso de producción y demás puntos, permitiendo detectar falencias que afectan la calidad del producto también se debe tener soluciones inmediatas o un plan de mejoramiento y su buen funcionamiento de la planta y para tener calidad del producto garantizando su inocuidad, ya que el agua es un producto que se puede generar mayor riesgo y es el uso muy concurrente para el ser humano, el agua potable se somete a diferentes procesos de purificación, para poder lograr los estándares de calidad como la cloración, filtración, luz ultra violeta, proceso de ozono y hasta llegar al llenado.

(Rehman, 2016) Este artículo expone sobre las enfermedades transmitidas por alimentos debido a la higiene personal. El objetivo del autor es evaluar la eficiencia de la calidad de la higiene y el HACCP. En la medida en que la higiene de las manos es deficiente, no cruzan los límites de estándar, pero puede causar problemas para esto es adecuado una capacitación en la mejora de la manipulación de alimentos sobre el buen lavado de manos. Mediante la implementación de este método los resultados mostraron la presencia de diferentes microorganismos no patógenos en la industria.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son muy importantes porque nos permiten en las empresas realizar una excelente manipulación de alimentos y además de eso es una herramienta de obtención de productos. Estas nos

garantizaran que los productos cumplan con unas condiciones sanitarias adecuadas y disminuir los riesgos existentes en todas las plantas de producción. (Intedya, 2016)

Las BPM en nuestro país son reguladas por el Decreto 3075 de 1997 este lo rige el Ministerio de Protección social, el cual busca implementar directrices en los procesos de elaboración de alimentos y productos, siendo su único objetivo proteger la salud de los consumidores con altos estándares de calidad. (Ministerio de Proteccion Social, 2017).

Así mismo según (Díaz & Uría, 2009) estas autoras refieren que estas empresas que se encuentran en el área rural deben hacer un mayor esfuerzo que las empresas que se encuentran en las áreas urbanas o en las capitales pues enfrentan adversidades como por ejemplo los sistemas de transporte, aspectos con la infraestructura y su acceso entre otros. Ahora bien, dentro de los objetivos que tienen las BPM se encuentra la disminución de la presencia de Enfermedades Transmitidas por Alimentos E.T.A.

En el desarrollo de esta investigación la empresa ACUA VID que es el objeto de esta, se dedicada al tratamiento de potabilización, purificación y envasado de agua para el consumo humano en diferentes presentaciones, la empresa se encuentra ubicada en el municipio de Granada en el Departamento del Meta y actualmente no posee implementada las BPM en su planta. En el desarrollo de esta investigación se planteará la implementación y todo lo que esto acarrea para la empresa como reorganización de procesos, implementación de la documentación que esto genera y capacitación para el personal.

2.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo se diseñará y estructurará el manual BPM de la empresa ACUA VID en Granada, Meta?

2.4 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

- ¿A través de qué mecanismos se podrán identificar las falencias que actualmente tiene la empresa ACUA VID en relación al nivel de cumplimiento de la norma sanitaria?
- ¿A través de que herramientas puedo comprobar el desarrollo de BPM en la organización?
- ¿De qué manera se puede registrar toda la información que me arroja la empresa después de un diagnostico aplicado?
- ¿Cómo puede el personal conocer todo el sistema de Buenas Prácticas de Manufactura?

3 JUSTIFICACIÓN

Es importante para la empresa ACUA VID el desarrollo de esta investigación que le permite tener una propuesta para que se implanten las BPM en sus procesos de producción, almacenamiento distribución y comercialización del agua que comercializa en el municipio de Granada y sus alrededores en el Departamento del Meta.

La creación de un manual de BPM, no solo mejora los procesos antes mencionados, sino que también mejora la productividad de la empresa y asegura la calidad de su producto hasta el consumidor final. Teniendo en cuenta lo anterior y sabiendo que el mercado actual lleva a las empresas a que cada vez sean más responsables de su gestión y que brinden mejores productos a sus clientes, es una gran oportunidad para ACUA VID generar este cambio interno aplicando las BPM.

Así mismo si ACUA VID implanta las BPM en sus procesos y se las da a conocer a sus clientes, generara un factor diferenciador en el municipio como una empresa que busca ofrecer un producto de alta calidad para sus clientes. La presente investigación se justifica por las siguientes razones:

3.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Teóricamente esta investigación se realiza con el propósito de aportar al conocimiento existente sobre la aplicación de las BPM y de apoyo para la realización de trabajos basados en BPM y saneamiento básico bajo el cumplimiento de la normatividad exigida.

3.2 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

Esta investigación sigue una estructura clara, revisa antecedentes, tiene un problema identificado, aborda soluciones en todo el proceso productivo de la organización.

Para el desarrollo de esta investigación se aplicaron las normas APA actualizadas siendo uno de los requisitos que exige la universidad para la ejecución de trabajos como Anteproyectos, Proyecto de grado entre otros.

3.3 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

De acuerdo con el enfoque práctico esta investigación contará con un manual de información basado en BPM respaldado esto con la normatividad que se exija, para mejorar todo el proceso productivo de la empresa y de sanidad de la empresa, lo que permitirá dar soluciones al cumplimiento normativo logrando una mejora en general y crecimiento de esta misma.

3.4 ASPECTO AMBIENTAL

Con esta investigación se lleva a cabo la implementación de la propuesta de las BPM, se logrará que exista una mejor gestión referente al manejo de residuos, materia prima y suministros, por lo cual reduce el impacto al medio ambiente.

3.5 RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

En el proceso de investigación que busca la implementación de las BPM en ACUA VID SAS, se desarrollan actividades de capacitación, entrenamiento y seguimiento, al personal, sobre temas como higiene, saneamiento, orden y otros factores que

manejan las BPM; lo que genera una sensibilización sobre el manejo de los diversos residuos, lo que va cambiando la mentalidad de los empleados y al generar ese conocimiento muy seguramente lo puede replicar con otros como su familia o amigos. Además, si la empresa realiza actividades con otros entes externos, generando visitas a su planta con jardines infantiles, colegios, o universidades para que la planta sea visitada por los alumnos, puede enseñarles la importancia de la higiene y saneamiento.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para la empresa ACUA VID en el municipio de Granada.

4.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico para identificar el cumplimiento normativo de los principios básicos en cuanto a la higiene y condiciones sanitarias aplicables a la organización.
- Identificar en el diagnóstico realizado incumplimientos sanitarios dentro del proceso de producción para proponer acciones correctivas y preventivas que contribuyan al desarrollo de prácticas seguras e inocuas dentro de la organización.
- Documentar el manual de Buenas Prácticas de Manufactura teniendo en cuenta hallazgos encontrados desde el diagnóstico, incumplimientos parciales y normatividad aplicable para garantizar así su pertinencia y aplicación posterior.
- Socializar el manual de Buenas Prácticas de Manufactura diseñado para la empresa ACUA VID.

5 DELIMITACIÓN

5.1 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA O ESPACIAL

Este proyecto se llevará a cabo en el municipio de Granada, ubicado en el departamento del Meta, limita a 180 km al suroriente de Bogotá D.C. y a 80 km al sur de Villavicencio, capital del departamento del municipio del Meta; al norte con el municipio de San Martín, al occidente con Lejanías y el Castillo, al oriente con San Martín y Fuente de Oro y al sur con Fuente de Oro y San Juan de Arama.

5.2 DELIMITACIÓN CRONOLÓGICA O TEMPORAL

El periodo de desarrollo del proyecto se inicia en el año 2019 esperando finalizar en el año 2020 con la presentación del proyecto de grado sin ningún imprevisto, sin embargo, esta delimitación cronológica está sujeta a cambios y variaciones internas de la empresa con normativos que restrinjan alguna actividad que requiera la empresa.

5.3 DELIMITACIÓN DEMOGRÁFICA O POBLACIONAL

Esta investigación se llevó a cabo en la empresa ACUA VID involucrando las áreas de producción y almacenamiento, ubicada en el municipio de Granada – Meta en la Carrera 10 N° 31^a – 11, Barrio Porvenir.

6 MARCO REFERENCIAL

6.1 MARCO TEÓRICO

6.1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

"Los consumidores de todo el mundo tienen derecho a esperar que los alimentos que compran y consumen sean seguros y de alta calidad. Los alimentos buenos e inocuos son la base de una dieta nutritiva. Además de salvaguardar el bienestar de los consumidores, la inocuidad de los alimentos también es crucial para que los productores agrícolas puedan acceder a los mercados. Esto a su vez contribuye al desarrollo económico y a la reducción de la pobreza" (Manabí, 2017)

"La inocuidad de los alimentos es la ausencia, o niveles seguros y aceptables, de peligro en los alimentos que pueden dañar la salud de los consumidores. Los peligros transmitidos por los alimentos pueden ser de naturaleza microbiológica, química o física y con frecuencia son invisibles a simple vista, bacterias, virus o residuos de pesticidas son algunos ejemplos" (Manabí, 2017)

"La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura es la única organización internacional que supervisa todos los aspectos de la cadena alimentaria, proporcionando así una visión única de 360° sobre la inocuidad de los alimentos. Una asociación de larga data con la Organización Mundial de la Salud (OMS) mejora esta perspectiva. A través de mandatos complementarios, la FAO y la OMS cubren una variedad de temas para apoyar la inocuidad alimentaria mundial y proteger la salud de los consumidores. En general, la OMS supervisa y mantiene relaciones sólidas con el sector de salud pública, y la FAO generalmente aborda los problemas de inocuidad de los alimentos a lo largo de la cadena de producción de alimentos" (Manabí, 2017)

A través de las BPM se deben implantar actividades sistemáticas de evaluación, que permitan controlar los factores de riesgo que se presenten en los establecimientos que se dediquen a elaborar o procesar alimentos; estas acciones

de evaluación deben realizarse por personal interno o externo de las compañías, según la PAHO estas evaluaciones las deben realizar personas entrenadas y capacitadas para este tema y se debe realizar desde el punto de vista del Estado a través de las organizaciones gubernamentales que tengan este fin y también se puede apoyar esta labor en entidades privadas como asociaciones o laboratorios entre otros.

Teniendo en cuenta los aspectos mencionados, para este proyecto de investigación se crearán unos indicadores que permitirán evaluar todos los tópicos exigidos por la ley; estos indicadores reflejarán el cumplimiento o no de la norma, así como su nivel de desempeño de acuerdo a la misma.

"Se debe tener en cuenta que un indicador es una expresión cualitativa o cuantitativa observable, que permite describir características, comportamientos o fenómenos de la realidad a través de la evolución de una variable o el establecimiento de una relación entre variables, la que, comparada con períodos anteriores, productos similares o una meta o compromiso, permite evaluar el desempeño y su evolución en el tiempo. Por lo general, son fáciles de recopilar, altamente relacionados con otros datos y de los cuales se pueden sacar rápidamente conclusiones útiles y fidedignas" (DANE, 2005)

El DANE también enuncia que los indicadores poseen tres características que son:

- Simplificación: El indicador solo mide una dimensión de la variable, no la puede abarcar todas.
- Medición: Permite comparar la situación actual con el patrón establecido y también permite ver el comportamiento en el tiempo.
- Comunicación: Todo indicador transmite una información que debe generar una acción y una toma de decisiones.

Entonces, para este proyecto de investigación se tiene programado la creación de varios indicadores de acuerdo a la fase en que se esté en el proceso, puesto que se realizara una fase de diagnóstico referente al cumplimiento o no y el nivel en que se encuentran la higiene y las condiciones sanitarias de la empresa y el proceso de producción. De tal evaluación tal como lo dice la norma se generarán acciones preventivas, correctivas, las cuales a su vez se evaluarán con el fin de medir la eficacia de estos cambios (la información detallada se encuentra en el punto 9.4 de este documento).

6.2 MARCO CONCEPTUAL

En la presente investigación se usarán los siguientes conceptos para la mayor comprensión:

6.2.1 ALIMENTO

"Se entiende por alimento toda sustancia, elaborada, semielaborada o bruta, que se destina al consumo humano, incluidas las bebidas, el chicle y cualesquiera otras sustancias que se utilicen en la fabricación, preparación o tratamiento de los alimentos, pero no incluye los cosméticos ni el tabaco ni las sustancias utilizadas solamente como medicamentos" (Decreto, 1997)

6.2.2 ALIMENTO LISTO PARA EL CONSUMO

"Cualquier alimento (incluidas las bebidas) que se consuma normalmente en estado crudo o cualquier alimento manipulado, elaborado, mezclado, cocido o preparado de otra manera, que se consuma normalmente sin ninguna manipulación ulterior" (Decreto, 1997)

6.2.3 BUENAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN (BPF):

"Conformidad con los códigos de prácticas, normas, reglamentos y leyes referentes a la producción, elaboración, manipulación, etiquetado y venta de alimentos impuestos por órganos sectoriales, locales, estatales, nacionales e internacionales con el fin de proteger al público de Enfermedades, adulteración de los productos y fraudes" (Decreto, 1997)

6.2.4 BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE (BPH):

"Todas las prácticas referentes a las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria" (Decreto, 1997)

6.2.5 CERTIFICACIÓN

"Procedimiento mediante el cual una "tercera" parte garantiza por escrito que un producto, proceso o servicio cumple con las especificaciones de una norma. La certificación puede ser considerada como una forma de comunicación entre los actores de la cadena (productores-compradores, compradores-consumidores) sobre la garantía de los requisitos de calidad e inocuidad de un producto" (Decreto, 1997)

6.2.6 CONTAMINACIÓN.

"La introducción o presencia de un contaminante en los alimentos o en el medio ambiente alimentario" (Decreto, 1997)

6.2.7 CONTAMINANTE.

"Se entiende por contaminante cualquier sustancia no añadida intencionalmente al alimento o pienso para animales productores de alimentos, que está presente en dicho alimento como resultado de la producción (incluidas las operaciones realizadas en agricultura, zootecnia y medicina veterinaria), fabricación, elaboración, preparación, tratamiento, envasado, empaquetado, transporte o almacenamiento de dicho alimento o pienso o como resultado de contaminación ambiental. Este término no abarca fragmentos de insectos, pelos de roedores y otras materias extrañas" (Decreto, 1997)

6.2.8 HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

"Comprende las condiciones y las medidas necesarias para la producción, elaboración, almacenamiento y distribución de los alimentos destinados a garantizar un producto inocuo, en buen estado y comestible, apto para el consumo humano" (Decreto, 1997)

6.2.9 INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS.

"La garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan" (Decreto, 1997)

6.2.10 PATÓGENO

"Cualquier agente biológico que causa enfermedades en los seres humanos" (Decreto, 1997)

6.2.11 PELIGROS.

"Un agente biológico, químico o físico presente en el alimento, o bien la condición en que éste se halla, que pueda causar un efecto adverso para la salud" (Decreto, 1997)

6.2.12 PLAN DE ACCIÓN

"Acciones o recomendaciones que han de realizarse a fin de desarrollar, mejorar o corregir un programa orientado a asegurar la calidad e inocuidad de un producto" (Decreto, 1997)

6.2.13 PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDAR DE SANEAMIENTO (POES)

"Involucra la descripción detallada de los procedimientos de limpieza y desinfección con el objetivo de asegurar que se realizan de forma correcta. Estos procedimientos deben estar totalmente documentados" (Decreto, 1997)

6.2.14 RASTREABILIDAD/RASTREO DE LOS PRODUCTOS.

"La capacidad para seguir el desplazamiento de un alimento a través de una o varias etapas especificadas de su producción, transformación y distribución" (Decreto, 1997)

6.2.15 RIESGO

"Función de la probabilidad de un efecto nocivo para la salud y de la gravedad de dicho efecto, como consecuencia de un peligro o peligros presentes en los alimentos" (Decreto, 1997)

6.2.16 REQUISITO.

"Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria" (Decreto, 1997)

6.2.17 REQUISITO NO CUMPLIDO.

"Es el Incumplimiento de un requisito" (Decreto, 1997)

6.3 MARCO LEGAL

A continuación, se relaciona los requisitos de ley que las empresas deben cumplir en términos de BPM.

Tabla 1. Decreto 3075 de 1997

Tipo número y fecha	Nombre y entidad que la expide	Artículo	Impacto en el proyecto
Decreto 3075 de 1997	Presidente de la república de Colombia	Título I y II hasta el capítulo VII Título III Capítulo XII y XIV	Este decreto da todas las directrices para que las empresas elaboren alimentos de una manera inocua, con el objetivo de proteger a los consumidores.

Fuente: Decreto 3075 de 1997

Tabla 2. Resolución 2674 de 2013

Tipo número y fecha	Nombre y entidad que la expide	Artículo	Impacto en el Proyecto
Resolución 2674 de 2013	Ministerio de Salud y Protección social	Aplica toda la resolución	Por el cual se reglamenta la ley anti tramites del Decreto 3075 del 1997

Fuente: Resolución 2674 de 2013

7 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

Tabla 3. Descripción de Variables

OBJETIVO GENERAL				
Diseñar un manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para la empresa ACUA VID en el municipio de Granada, Meta.				
VARIABLE	OBJ. ESPECÍFICOS	DIMENSIONES	INDICADORES	FUENTE/AUTOR
Aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura	Realizar un diagnóstico para identificar el cumplimiento normativo de los principios básicos en cuanto a la higiene y condiciones sanitarias aplicables a la organización	BPM Principios básicos de higiene Condiciones sanitarias Normatividad de las BPM	(Total de requisitos legales y otros requisitos cumplidos / total de requisitos legales y otros requisitos aplicables) *100	Indicadores: www.ingenioempres.com/indicadores-una-guia-incompleta Código Sanitario: https://www.disanejercito.mil.co//recursos_user///DISAN%20EJERCITO/SALUD%20OCUPACIONAL/SISTEMA%20DE%20GESTION%20SST/NORMATIVIDAD/ley%20de%201979%20Codigo%20Sanitario%20Nacional.pdf
	Identificar en el diagnóstico realizado, incumplimientos sanitarios dentro del proceso de producción para proponer acciones correctivas y preventivas que	Inocuidad Practica segura	(Total de requisitos legales y otros requisitos cumplidos / total de requisitos legales y otros requisitos aplicables) *100	

<p>contribuyan al desarrollo de prácticas seguras e inocuas dentro de la organización.</p>	<p>Plan de saneamiento básico interno: https://www.calidadalimentariacolombiana.com/plan-de-saneamiento-basico.html Decreto 3075 de 1997: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/DECRETOS/Decreto%203075%20de%201997.pdf</p>		
<p>Documentar el Sistema de buenas prácticas de manufactura mediante un manual didáctico teniendo en cuenta hallazgos encontrados desde el diagnóstico, incumplimientos parciales y normatividad aplicable para garantizar así su pertinencia y aplicación posterior</p>	<p>Sistema de BPM</p>	<p>Levantamiento del manual didáctico Nivel de conocimiento del sistema BPM</p>	<p>Proceso de gestión documental (https://slideplayer.es/slide/1654083/)</p>
<p>Socializar el manual de Buenas Prácticas de Manufactura diseñado para la empresa ACUA VID.</p>	<p>Porcentaje de asistencia del personal a todas las capacitaciones,</p>	<p>www.ingenioempresa.com/indicadores-una-guia-incompleta</p>	

actividades
desarrolladas.

Número de
actividades
desarrolladas
dirigidas a
mejorar el
conocimiento de
las BPM en el
personal de la
empresa.

Fuente: Autoría propia

8 DISEÑO METODOLÓGICO

8.1 TIPO DE ESTUDIO

Este trabajo será descriptivo puesto que permite buscar las características del proceso de producción del agua y con base a fundamentos teóricos, una observación mediante la técnica cualitativa y cuantitativa. (Sanchez, 2017)

8.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

En esta investigación se aplicarán dos métodos, el método inductivo, porque para el proyecto, se requiere establecer la observación de los procesos de producción en la empresa para registrarlos, clasificarlos. Y con ayuda del método deductivo se identificarán y se analizarán todas las variables que afectan a la empresa, con el fin de establecer los efectos que pueden causar en la empresa.

8.3 FUENTES DE INFORMACIÓN

8.3.1 PRIMARIA

Como técnica de recolección de datos se realizó una lista de chequeo, con el fin de obtener toda la información de la empresa para la posterior aplicación de las BPM.

8.3.2 SECUNDARIA

Para la recopilación de las fuentes secundarias se tuvo en cuenta los estudios relacionados con el tema principal de la investigación, así como también se tuvo en cuenta la información generada por los entes de control ya sean internacionales o a nivel nacional.

8.4 ANÁLISIS DE DATOS Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

La información se recopiló a través de los indicadores claves que se detallan en el cuadro de variables (Punto 7 de este documento) así mismo, después de la recopilación se realizó un análisis simple que generó un diagnóstico de la situación actual, también, se usó un documento llamado lista de chequeo el cual fue validado por una Ingeniera Ambiental Dayany del Pilar Cubillos Bernal con Tarjera Profesional No 25238-297328 (Anexo A). Para el año 2020 este documento se envió al proceso de validación que posee la Universidad y se definió la forma de seguir desarrollando esta investigación.

8.5 UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA

El proceso en que se aplicó las BPM fue en el área de producción.

9 RESULTADOS

9.1 OBJETIVO 1

Realizar un diagnóstico para identificar el cumplimiento normativo de los principios básicos en cuanto a la higiene y condiciones sanitarias aplicables a la organización.

La implementación de las normas BPM en la empresa ACUA VID se identificó el cumplimiento normativo de los principios básicos en cuanto a la higiene y condiciones sanitarias aplicables a la organización por medio de un instrumento el cual fue realizado para diagnosticar y así mismo determinar los resultados y poder establecer los planes de acción a tomar y así mismo brindarles un manual donde se

plasme todas las falencias que tienen y además unas medidas correctivas para las mismas, dándole cumplimiento según el decreto 3075 de 1997.

La plantilla para el diagnóstico fue estructurada por medio de Microsoft Excel mediante el diseño de la aplicación y se organizó de la siguiente manera:

- **Aspectos para verificar:** Todo lo referente a las BPM y requisitos de sanidad y evaluar si la respuesta cumple o no, además de eso un ítem donde se calificaba cada aspecto y se agregaba la descripción y observaciones.
- **Normatividad:** el documento fue basado en el decreto 3075 de 1997 Manipulación de Alimentos Colombia. El instrumento fue validado por una profesional en Ingeniería Ambiental, su nombre es Dayany Del Pilar Cubillos Bernal con Tarjeta Profesional No 25238-297328, el cual obtuvimos una calificación superior a 20, es decir fue validado satisfactoriamente, cabe resaltar que nos planteó observaciones que fueron tomadas en cuenta en el instrumento, relacionados a continuación:
 - Se debe de establecer tiempos de porosidad de la implementación de la lista de chequeo dentro de los planes de ejecución de trabajo establecidos por la empresa.
 - Es importante agregar una casilla para el diligenciamiento la calificación final obtenida.
 - Se recomienda indicar dentro del formato el espacio correspondiente al responsable de la planta de tratamiento ACUA VID.
 - La anterior lista de chequeo da cumplimiento la normatividad legal vigente.

A continuación, relacionamos evidencia de la plantilla realizada en el Diagnóstico:
(se puede visualizar completo en el anexo B)

	DIAGNÓSTICO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y REQUISITOS DE SANIDAD	Código	-----
		Versión	3
		Fecha	21/02/2020

DIAGNÓSTICO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y REQUISITOS DE SANIDAD									
AUDITORES		LEIDY FERNÁNDEZ - YAJAIRA PEÑA				FECHA:	21-02-2020		
ENTREVISTADO		CLAUDIA XIMENA RODRIGUEZ SALAS		CARGO:	SECRETARIA				
Nº	ASPECTOS A VERIFICAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	NORMATIVIDAD BASADO TODO EL DOCUMENTO EN EL DECRETO 3075 DE 1987 (BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA)	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES	
		SI	NO	NO APLICA					
1. INSTALACIONES FÍSICAS									
1.1	La planta está ubicada en un lugar alejado de focos de insalubridad o contaminación.	X			100%	ARTÍCULO 8.	LOCACIÓN Y ACCESO DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	NINGUNA	
1.2	La construcción es resistente al medio ambiente y a prueba de roedores.	X			100%			NINGUNA	
1.4	La planta presenta aislamiento y protección contra el libre acceso de animales o personas.	X			100%			NINGUNA	
1.5	Las áreas de la fábrica están totalmente separadas de cualquier tipo de vivienda.	X			100%			NINGUNA	
1.6	El funcionamiento de la planta no pone en riesgo la salud y bienestar de la comunidad.		X		100%			NINGUNA	
1.7	Los accesos y alrededores de la planta se encuentran limpios, de materiales adecuados y en buen estado de mantenimiento.	X			100%			NINGUNA	
1.8	Se controla el crecimiento de malezas alrededor de la construcción.	X			100%			NINGUNA	
1.9	Los alrededores están libres de agua estancada.	X			100%			NINGUNA	
1.10	Los alrededores están libres de basura y objetos en desuso.	X			100%			NINGUNA	
1.11	Las puertas, ventanas y claraboyas están protegidas para evitar entrada de polvo, lluvia e ingreso de plagas.	X			100%			NINGUNA	

9.2 OBJETIVO 2

Identificar en el diagnóstico realizado incumplimiento sanitarios dentro del procesos de producción para proponer acciones correctivas y prevenidas que contribuyen al desarrollo de prácticas seguras e inocuas dentro de la organización.

El día 06 de marzo del 2020 nos reunimos por medio de una video llamada con la empresa ACUA VID para llevarse a cabo el diagnostico solicitado.

Dentro de los resultados obtenidos algunos ítem no fueron satisfactorios, en el cual la impresa incumple con los procedimientos de desinfección y limpieza, procedimientos de capacitación, la política de BPM y esto hace parte de la normatividad del cumplimiento en las normas BPM, es por esto que fue necesario en nuestro proyecto proponer acciones correctivas y preventivas que contribuyan.

A continuación, se muestra los resultados obtenidos en el diagnóstico y las observaciones dadas por la empresa

ITEM N° 1. INSTALACIONES FÍSICAS

Tabla 4 % Cumplimiento Instalaciones Físicas

ITEM	ASPECTO A VERIFICAR	PUNTOS EVALUADOS	% DE CUMPLIMIENTO
1	Instalaciones físicas	15	100%

Fuente: Autoría propia

FORTALEZAS

- La planta se encuentra en una buena ubicación, está alejada de contaminaciones ambientales y además aislada de cualquier tipo de vivienda.
- La empresa ACUA VID cumple con un bienestar seguro para la comunidad y además de eso evita riesgos en la salud.

- Se hace control de disposición de basuras u otros objetos en desuso en los alrededores. Estos tienen un buen estado de mantenimiento.
- La infraestructura cumple con lo reglamentado al medio ambiente, no tiene goteras y está bien protegida de la acción de la lluvia y los vientos fuertes
- La empresa ACUA VID cuenta con accesos restringido para animales y personas, el ingreso debe ser autorizado tanto para las áreas administrativa como para el área de producción.
- Las ventanas están en buen estado y están protegidas con vidrio para impedir el ingreso de cuerpos extraños.
- El plano de la empresa ACUA VID cumple con lo reglamentado en cuanto a las separaciones de las áreas
- Cuentan con los certificados del uso del suelo, bomberos.

ITEM N° 2. INSTALACIONES SANITARIAS

Tabla 5 % Cumplimiento Instalaciones Sanitarias

ITEM	ASPECTO A VERIFICAR	PUNTOS EVALUADOS	% DE CUMPLIMIENTO
2	Instalaciones Sanitarias	4	90%

Fuente: Autoría propia

FORTALEZAS

- La planta tiene los sanitarios establecidos por el decreto, contiene su respectivo lavamanos ducha e inodoro que funciona en forma correcta.
- Los baños están dotados con jabón en barra, papel higiénico y toallas de papel.
- Los trabajadores cuentan con una zona limpia, cómoda y alejada de la zona de procesos para tomar sus respectivos alimentos y descansar.
- La planta de producción tiene vistieres en un sitio estratégico para todos los operadores.

DEBILIDADES

- No cuentan con baños divididos por sexos (hombres y mujeres) solo un baño para todos los trabajadores, el cual no es conveniente para las mujeres que se encuentran en la parte Administrativa.

ITEM N° 3. PERSONAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS

Tabla 6 % Cumplimiento Prácticas higiénicas y Medidas de Protección

ITEM	ASPECTO A VERIFICAR	PUNTOS EVALUADOS	% DE CUMPLIMIENTO
3.1	Prácticas higiénicas y medidas de protección	11	100%

Fuente: Autoría propia

FORTALEZAS

- Los trabajadores cuentan con un uniforme adecuado y completo que consta de pantalón, camiseta, tapabocas y el calzado es cerrado e impermeable.
- Está prohibido fumar dentro de las instalaciones.
- La acción de escupir no es común en los manipuladores.
- Los manipuladores desinfectan sus manos al salir del baño y cuando realizan un cambio de actividad, cuentan con antibacterial en los lugares estratégicos de la planta.
- El acceso a la planta es muy restringido.

Tabla 7 % Cumplimiento Educación y Capacitación

ITEM	ASPECTO A VERIFICAR	PUNTOS EVALUADOS	% DE CUMPLIMIENTO
3.2	Educación y capacitación	6	80%

Fuente: Autoría propia

FORTALEZAS:

- La empresa cuenta con letreros alusivos que alertan sobre el uso de lavado de manos al momento de utilizar el mismo luego de usar el baño, se encuentra bien ubicado y contiene las indicaciones correctivas que deben seguir los empleados, además dentro de la planta se encuentran aviso de evitar accidentes y la ubicación de los extintores.
- Los trabajadores se les realiza capacitaciones anuales sobre manipulación de alimentos y se les realiza los debidos exámenes médicos.

DEBILIDADES:

- La empresa ACUA VID no cuenta con ningún tipo de registro del programa de capacitación, ni los debidos formatos para la educación sanitaria de las normas BPM.
- Se realizan capacitaciones, pero no cuentan con registro alguno de las capacitaciones a las cuales asiste el personal de planta.
- La empresa no tiene un cronograma de capacitación anual, se realizan capacitaciones por la necesidad que se encuentre en la planta.

ITEM N° 4. CONDICIONES DE SANEAMIENTO

Tabla 8 % Cumplimiento Abastecimiento de Agua

ITEM	ASPECTO A VERIFICAR	PUNTOS EVALUADOS	% DE CUMPLIMIENTO
4.1	Abastecimiento de agua	7	80%

Fuente: Autoría propia

FORTALEZAS:

- El agua que usa la planta cumple con los estándares de seguridad la cual es potable, dado que viene de un pozo que cumple con todos los estándares de calidad reglamentados.
- El agua es suficiente para realizar las operaciones.

- El tanque donde se almacena el agua contiene la capacidad necesaria y además continuamente se realizan lavado de desinfección.

DEBILIDADES:

- Realizan los procedimientos adecuados para el agua potable y su calidad, pero no cuentan con registro del mismo en sus respectivos formatos.
- No cuentan con el procedimiento escrito sobre manejo de agua potable.

Tabla 9 % Cumplimiento Manejo y Disposición de Residuos Líquidos

ITEM	ASPECTO A VERIFICAR	PUNTOS EVALUADOS	% DE CUMPLIMIENTO
4.2	Manejo y disposición de residuos líquidos	1	100%

Fuente: Autoría propia

FORTALEZAS:

- Los residuos líquidos del área de producción están libres de contaminación, tanto para los productos como para la superficie.

Tabla 10 % Cumplimiento Manejo y Disposición de Desechos Sólidos

ITEM	ASPECTO A VERIFICAR	PUNTOS EVALUADOS	% DE CUMPLIMIENTO
4.3	Manejo y disposición de desechos solidos	7	80%

Fuente: Autoría propia

FORTALEZAS:

- Existen recipientes en cantidad suficiente y rotulados según el tipo de desecho a almacenar.
- Hacen la debida recolección de basura y es en tiempos promedios, dado que el nivel para los desperdicios es bajo y no presentan molestias sanitarias, ni malos olores.

- Los recipientes de la basura son desinfectados cada vez que es desalojada la basura.
- Existe un área destinada para la instalación adecuada de los residuos sólidos, cumpliendo con el programa de limpieza y desinfección.

DEBILIDADES:

- La empresa no tiene programa de residuos sólidos documentado.

Tabla 11 % Cumplimiento Limpieza y Desinfección

ITEM	ASPECTO A VERIFICAR	PUNTOS EVALUADOS	% DE CUMPLIMIENTO
4.4	Limpieza y desinfección	4	50%

Fuente: Autoría propia

FORTALEZAS:

- Cuenta con productos ideales para la correcta limpieza y desinfección de todas las áreas.
- Los productos empleados para la limpieza en áreas operativas se encuentran controlados.

DEBILIDADES:

- La empresa en su sistema de gestión no tiene procedimientos escritos de limpieza y desinfección ni sus formatos respectivos.

Tabla 12 % Cumplimiento Control de Plagas

ITEM	ASPECTO A VERIFICAR	PUNTOS EVALUADOS	% DE CUMPLIMIENTO
4.5	Control de plagas	6	50%

Fuente: Autoría propia

FORTALEZAS:

- Realizan el control de plagas por medio de cebo para eliminar los ratones y se utiliza la tiza china para eliminar las cucarachas.

DEBILIDADES:

- No existe ningún tipo de procedimiento escrito sobre el manejo de control de plagas.

ITEM N° 5. CONDICIONES DE PROCESOS Y FABRICACIÓN

Tabla 13 % Cumplimiento Equipos y Utensilios

ITEM	ASPECTO A VERIFICAR	PUNTOS EVALUADOS	% DE CUMPLIMIENTO
5.1	Equipos y Utensilios	18	100%

Fuente: Autoría propia

FORTALEZAS:

- En el área de procesamiento los espacios son suficientes entre equipos y superficies, para hacer una correcta labor de limpieza y desinfección.
- Las tuberías están bien ubicadas porque no están sobre la línea de proceso.
- Los equipos se encuentran instalados correctamente, es decir, asegurados para evitar caídas de los operadores.
- La empresa tiene manuales de procedimientos de todos los equipos en cuanto a mantenimiento preventivo y correctivo.
- La planta tiene un diagnóstico sobre el consumo energético y sobre el vertimiento de agua derivados de las operaciones empleadas son desmontables y accesibles para su limpieza.

Tabla 14 % Cumplimiento Higiene Locativa de la Sala de Proceso

ITEM	ASPECTO A VERIFICAR	PUNTOS EVALUADOS	% DE CUMPLIMIENTO
5.2	Higiene locativa de la sala de proceso	22	100%

Fuente: Autoría propia

FORTALEZAS:

- La empresa ACUA VID en su área de producción no tiene ningún tipo de contaminación, las paredes son lisas y de fácil limpieza.
- En las áreas administrativas y de producción no hay humedades.
- La empresa tiene en la entrada del área de producción una zona para el lavado de botas cumpliendo con la adecuada desinfección del mismo.

Tabla 15 % Cumplimiento Materias Primas e Insumos

ITEM	ASPECTO A VERIFICAR	PUNTOS EVALUADOS	% DE CUMPLIMIENTO
5.3	Materias primas e insumos.	9	100%

Fuente: Autoría propia

FORTALEZAS:

- Las materias primas se encuentran en una excelente condición sanitaria.
- Las materias primas son conservadas a temperatura ambiente, dado que no necesitan condiciones especiales de almacenamiento cuando se utilizan el mismo día.
- La Empresa tiene los debidos procedimientos para la calidad de la materia prima y sus insumos.
- La empresa registra todo lo concerniente a temperatura y humedad de las materias primas en proceso.

Tabla 16 % Cumplimiento Envases

ITEM	ASPECTO A VERIFICAR	PUNTOS EVALUADOS	% DE CUMPLIMIENTO
5.4	Envases	3	100%

Fuente: Autoría propia

FORTALEZAS:

- Los envases y material de empaque están en excelentes condiciones de almacenamiento.

- El material de plástico se compra a un proveedor certificado.
- El almacenamiento se realiza en buenas condiciones, sobre estibas y alejado de focos de contaminación.
- Los criterios de inspección de envases la empresa lo realiza de forma escrita como es debido, guardando los registros de cada inspección.

Tabla 17 % Cumplimiento Operaciones de Fabricación

ITEM	ASPECTO A VERIFICAR	PUNTOS EVALUADOS	% DE CUMPLIMIENTO
5.5	Operaciones de fabricación	4	80%

Fuente: Autoría propia

FORTALEZAS:

- El proceso se realiza de manera aceptable, cumpliendo las condiciones sanitarias reglamentadas.
- Se realiza el control respectivo de la calidad de los diferentes productos procesados.

DEBILIDADES:

- Las áreas se encuentran con libre movilización cuando el producto está en proceso, no hay restricción.

Tabla 18 % Cumplimiento Operaciones de Envasado y Empaque

ITEM	ASPECTO A VERIFICAR	PUNTOS EVALUADOS	% DE CUMPLIMIENTO
5.6	Operaciones de envasado y empaque	3	100%

Fuente: Autoría propia

FORTALEZAS:

- En el empaque de los productos terminados, el manipulador de alimentos mantiene buenas condiciones de higiene y se utilizan recipientes limpios.

- Se lleva registro de cada lote o bache producido en cada una de las cajas, el cual tiene fecha, detalles de elaboración y producción.

Tabla 19 % Cumplimiento Almacenamiento de Producto terminado

ITEM	ASPECTO A VERIFICAR	PUNTOS EVALUADOS	% DE CUMPLIMIENTO
5.7	Almacenamiento de producto terminado	6	80%

Fuente: Autoría propia

FORTALEZAS:

- El área donde se almacena el producto terminado se encuentra en buen estado y está destinado solo para ese propósito.
- Los productos están almacenados sobre pallet plásticas y una distribución correcta.

DEBILIDADES:

- El área de producto terminado se almacena a temperatura ambiente, ya que no necesita condiciones especiales de almacenamiento, es decir que estas condiciones no son registradas ni controladas.

Tabla 20 % Cumplimiento Condiciones de Transporte

ITEM	ASPECTO A VERIFICAR	PUNTOS EVALUADOS	% DE CUMPLIMIENTO
5.8	Condiciones de transporte	6	100%

Fuente: Autoría propia

FORTALEZAS:

- La empresa cuenta con un montacargas ya que la distribución es en lugares cercanos, se encuentra protegido al producto en cajas, evitando contaminación.
- El vehículo se encuentra en buen estado de limpieza y funcionamiento.

- El vehículo es usado solo para el transporte de alimentos y cuenta con su letrero respectivo.

Tabla 21 % Cumplimiento Seguridad y Salud en el Trabajo

ITEM	ASPECTO A VERIFICAR	PUNTOS EVALUADOS	% DE CUMPLIMIENTO
5.9	Seguridad y salud en el trabajo	3	100%

Fuente: Autoría propia

FORTALEZAS:

- La empresa cuenta con los extintores necesarios en caso de una emergencia.
- Los trabajadores portan todos los elementos de protección necesarios (guantes y botas antideslizantes), lo cual se encuentra en una matriz de EPP establecida por la ARL afiliada.
- La empresa tiene un botiquín con todos los elementos necesarios en la parte operativa y administrativa.

ITEM N° 6. ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

Tabla 22 % Cumplimiento Verificación de Documentos y Procedimientos

ITEM	ASPECTO A VERIFICAR	PUNTOS EVALUADOS	% DE CUMPLIMIENTO
6.1	Verificación de documentos y procedimientos.	11	60%

Fuente: Autoría propia

FORTALEZAS:

- La empresa tiene un responsable encargado de las BPM, además los roles que deben cumplir y una política divulgada.

DEBILIDADES:

- La empresa no tiene el programa implementado de las normas BPM no tienen los documentos estrictamente necesarios como los procedimientos, instructivos de diligenciamientos y formatos respectivos para llevar a cabo el programa, es por tal motivo que el encargado cumple con la política divulgada pero no como tal con el programa.
- No cumplen con los formatos respectivos para llevar a cabo una auditoria del programa BPM.
- Las especificaciones técnicas que informen sobre criterios de rechazos de productos no está elaboradas por escrito.

Tabla 23 % Cumplimiento Condiciones de Laboratorio de Control de Calidad

ITEM	ASPECTO A VERIFICAR	PUNTOS EVALUADOS	% DE CUMPLIMIENTO
6.2	Condiciones de laboratorio de control de calidad	21	80%

Fuente: Autoría propia

FORTALEZAS

- Existen formulaciones básicas y estandarizadas en los procesos.
- Se almacenan muestras de cada producto elaborado semanalmente.

DEBILIDADES:

- No cuentan con un laboratorio externo para cumplir con el proceso de muestras.

9.2.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO

Tabla 24 Resultados de diagnóstico

ITEM	ASPECTO A VERIFICAR	PUNTOS EVALUADOS	% DE CUMPLIMIENTO
1	Instalaciones físicas	15	100%
2	Instalaciones Sanitarias	4	90%

3	Personal manipulador de alimentos	17	85%
	3.1 Practicas higiénicas y medidas de protección	11	100%
	3.2 Educación y capacitación	6	80%
4	Condiciones de saneamiento	25	54%
	4.1 (abastecimiento de agua)	7	80%
	4.2 Manejo y disposición de residuos líquidos	1	100%
	4.3 Manejo y disposición de desechos solidos	7	80%
	4.4 Limpieza y desinfección	4	50%
	4.5 Control de plagas	6	50%
5	Condiciones de proceso y fabricación	74	90%
	5.1 Equipos y Utensilios	18	100%
	5.2 Higiene locativa de la sala de proceso	22	100%
	5.3 Materias primas e insumos.	9	100%
	5.4 Envases	3	100%
	5.5 Operaciones de fabricación	4	80%
	5.6 Operaciones de envasado y empaque	3	100%
	5.7 Almacenamiento de producto terminado	6	80%
	5.8 Condiciones de transporte	6	100%
	5.9 Seguridad y salud en el trabajo	3	100%
6	Aseguramiento y control de la calidad	32	70%
	6.1 Verificación de documentos y procedimientos.	11	60%

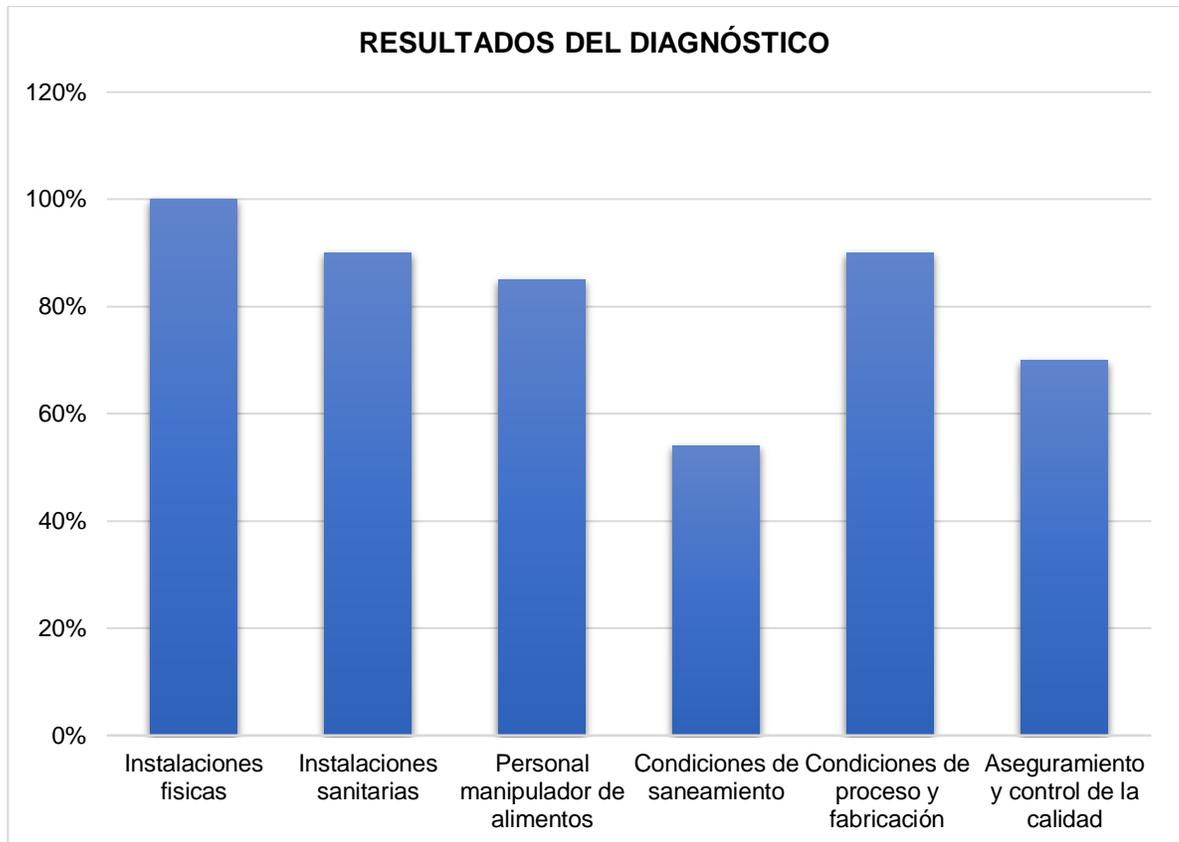
6.2 Condiciones de laboratorio de control de calidad	21	80%
--	----	-----

Fuente: Autoría propia

9.2.2 RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO AL CUMPLIMIENTO DE LAS BPM

Porcentaje de cumplimiento **65%**

Ilustración 1 Resultados del diagnóstico



Fuente: Autoría propia

En el grafico anterior podemos analizar que según los temas relevantes realizado en el diagnostico se encuentra un cumplimiento del 100% solo en las instalaciones físicas, además de eso las condiciones de saneamiento con un desempeño muy crítico de 54% a nivel de las normas BPM, es por esto que debemos adoptar estrategias encaminadas para cumplir con el programa BPM de la empresa ACUA VID.

El nivel de desempeño que presentan las condiciones de la empresa ACUA VID en su estado actual, es por esto que nos enfocaremos en las condiciones que no cumplen con un 100% pero se resaltara como criticas las que se encuentran con un nivel de desempeño menor al 70%, es decir deben realizarse acciones correctivas para mejorar las BPM, es decir que a un porcentaje general de cumplimiento de 65% la empresa no está cumpliendo con las normas que se deben aplicar en BPM.

9.2.3 INSTRUMENTO

El diagnostico se realizó con la empresa por medio de una video llamada y se utilizó como soporte del mismo, un instrumento con todos los ítems necesarios para evaluar las normas BPM en la empresa ACUA VID.

Ver anexo B: Diagnostico de las normas BPM.

9.3 OBJETIVO 3

Documentar el sistema de buenas prácticas de manufactura mediante un manual didáctico teniendo en cuenta hallazgos encontrados desde el diagnostico, incumplimientos parciales y normatividad aplicable para garantizar así su pertinencia y aplicación posterior.

Este objetivo se realizó de la siguiente forma, el día 25 de marzo de 2020 se diseñó el manual didáctico de BPM, con el fin de brindarle a la empresa ACUA VID información necesaria para cumplir con las normas aplicables de BPM. el manual es el principal producto documental de esta investigación.

A continuación, se relacionan los datos más relevantes del manual diseñado:

Tabla 25 Datos Específicos del Manual BPM

Nombre del documento	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura
Edición	2020

Tomo	1
Fecha de elaboración	25 de marzo de 2020
Autoras	Leidy Fernández- Yajaira Peña
Diseñado a empresa	ACUA VID
No hojas	153 hojas
No de capítulos	6
No formatos que contiene	24
Alcance	Empleados Administrativos y operativos de la Empresa ACUA VID
Idioma	Español
Medio	Digital

Fuente: Autoría propia

El manual consta de 6 capítulos que son muy importantes para el cumplimiento del programa en la empresa, aplicados al cumplimiento de normas, a continuación, se describe lo que contendrá cada uno:

Descripción de los capítulos

Tabla 26 Descripción de los Capítulos

CAPÍTULO	TEMA CENTRAL
I	Generalidades de la Compañía ACUA VID
II	Instalaciones
III	Equipos y Utensilios
IV	Personal manipulador de alimentos
V	Materia Prima e Insumos
VI	Programa Buenas Prácticas de Manufactura

Fuente: Autoría propia

Contenido Preliminar

Tabla 27 Contenido Preliminar

CAPITULO	CONTENIDO
I Generalidades de la Compañía ACUA VID	<p>En este capítulo se conocerá a profundidad la estructura de la empresa y los diferentes procesos con los que cuentan a nivel general para así plasmar los diferentes planes de acción en relación con las normas BPM.</p>
II Instalaciones	<p>En este capítulo se destacará todo lo referente con localización donde se encuentra la empresa y los accesos, además de eso su diseño y construcción, pero lo más importante será las medidas higiénicas que deben plasmar para cumplir con las normas BPM en la educación y hábitos higiénicos.</p>
III Equipos y Utensilios	<p>En este capítulo es importante apreciar las condiciones de instalación y funcionamiento de los equipos adquiridos y manejados en la empresa y así mismo brindarles acciones encaminadas en la mejora.</p>
IV Personal Manipulador de alimentos	<p>En este capítulo brindaremos recomendaciones que brinde al personal un estado de salud seguro y confiable a la hora de realizar sus labores de producción y además de eso dar importancia al cumplimiento de capacitación.</p>
V Materia Prima e insumos	<p>Este capítulo va enfocado en llevar a cabo un plan de higiene en las operaciones de potabilización que permitan cumplir con las medidas de prevención en riesgos de higiene.</p>
VI Programa de Buenas Prácticas de Manufactura	<p>En este capítulo describiremos todos los procedimientos BPM el cual la</p>

empresa debe contar para darle cumplimiento al programa y además se tendría en cuenta los hallazgos encontrados desde el diagnóstico, cabe destacar que le brindaremos a la empresa además de eso los instructivos de diligenciamiento, los diferentes programas de los procedimientos y el plan de auditoría aplicable en las normas BPM.

Fuente: Autoría propia

A continuación, relacionamos el Link directo para la visualización del manual entregado a la empresa ACUA VID para la mejora continua del programa BPM, diseñado de la siguiente manera.

<https://drive.google.com/open?id=1B0Pd8GLmM9dsmEZh-wssiGT1fPuspYwl>



Fuente: Autoría propia

9.4 OBJETIVO 4

Socializar el manual de Buenas Prácticas de Manufactura diseñado para la empresa ACUA VID.

La capacitación que se dictó se hizo de modalidad virtual por la plataforma YouTube y se contactó con Claudia Ximena Rodríguez Salas, encargada del área BPM de la empresa ACUA VID informando que la capacitación se entregaría por medio de correo debido a que nos encontramos actualmente en la emergencia del COVID 19 y por medidas decretadas por el gobierno nacional no sería posible llegar a la empresa a realizarla de manera presencial es por ello que se realizó de manera virtual para enviarla a la empresa y los trabajadores pudieran conocer la socialización sin exponerse de la pandemia que estamos viviendo actualmente, cumpliendo así con los protocolos que exige el ministerio de salud nacional contra la prevención del COVID 19.

El link de la capacitación realizada virtualmente ya fue enviado a la empresa y socializado a todo el personal, como todo el documento de manual, el cual lo tienen digital y estará disponible para empezar aplicar y fortalecer las BPM en la empresa ACUA VID.

En relación con esto, adjuntamos Link referente a la capacitación realizada mediante un video donde se explica el manual de BPM.

<https://www.youtube.com/watch?v=V55veNa2Uyc&feature=youtu.be>

La capacitación menciona los siguientes ítem:

- ✓ Presentación
- ✓ Objetivo
- ✓ Capítulo 1 – Generalidades de la empresa ACUA VID
- ✓ Capítulo 2 – Instalaciones
 - Medidas higiénicas
 - Educación y hábitos higiénicos
- ✓ Capítulo 3 – Equipos y Utensilios
 - Condiciones de instalación y funcionamiento
- ✓ Capítulo 4 – El personal (personal manipulador de alimentos)
 - Practicas higiénicas y medidas de protección
 - Elementos de protección personal

- ✓ Capítulo 5 – Materia Prima e Insumos
 - Envases
 - Operación de envasado
- ✓ Capítulo 6 – Auditoria y mejora
 - Programa de auditoría interna
- ✓ Programas BPM
 - Programa de limpieza y desinfección.
 - Programa de control de plagas.
 - Programa de capacitación y entrenamiento.
 - Programa de control de agua potable.
 - Programa de residuos sólidos.

Nota: Todos estos programas se encuentran relacionados en el manual de Buenas Prácticas de Manufactura (Anexo D)

Ilustración 3 Diapositivas Manual Buenas Prácticas de Manufactura



OBJETIVO

Mencionar los planes y programas considerados como el sustento técnico y soporte documental para las Buenas Prácticas de Manufactura, garantizando el funcionamiento de un sistema de calidad en la empresa ACUA VID.



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA - UAN

CAPITULO 1 GENERALIDADES DE LA EMPRESA ACUAVID



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA - UAN

C1

CAPITULO 2 INSTALACIONES

MEDIDAS HIGIÉNICAS

- Lavarse las manos siempre antes de empezar a trabajar y cada vez que las circunstancias lo requieran.
- Mantener las uñas cortas, cuidadas y libres de suciedad. Además, no deben llevarse pintadas
- Proteger cuidadosamente los cortes o heridas de las manos con apósitos impermeables, para evitar que entren en contacto con los alimentos.



¿Cómo lavarse las manos?

- 

1 Mojar las manos y los antebrazos con agua caliente
- 

2 Enjabonar desde el codo hasta las uñas
- 

3 Cepillar las uñas
- 

4 Aclarar con agua potable fría
- 

5 Secar con aire o toalla desechable

EDUCACIÓN Y HABITOS HIGIÉNICOS

- Informar a sus superiores si sufre cualquier enfermedad que pueda originar la contaminación de los alimentos (vómitos, diarreas, resfriados, afecciones de la piel)
- Cumplir las normas de higiene personal: lavado de manos, protección del pelo, aislamiento de heridas, aseo personal y actitudes higiénicas en general.
- Llevar la ropa de trabajo adecuada y velar por su conservación y limpieza.
- Mantener su puesto de trabajo limpio y ordenado, así como los útiles y equipos en buen estado.
- Informar de cualquier anomalía que pueda alterar la calidad higiénica de los alimentos.
- Evitar gestos como rascarse la cabeza, tocarse la nariz, mojar los dedos con saliva, etc.



CAPITULO 3 EQUIPOS Y UTENCILIOS

CONDICIONES DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

- Los equipos deben estar instalados y ubicados según la secuencia lógica del proceso tecnológico, desde la recepción de las materias primas y demás ingredientes, hasta el envasado y embalaje del producto terminado.
- La distancia entre los equipos y las paredes perimetrales, columnas u otros elementos de la edificación, es de 90 cm, que permitirá el funcionamiento adecuado y facilitará el acceso para la inspección, limpieza y mantenimiento.
- Las tuberías elevadas deben estar instaladas directamente por encima de las líneas de elaboración.



CAPITULO 4 EL PERSONAL “ Personal manipulador de alimentos”

PRACTICAS HIGIÉNICAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- Deben mantener una esmerada limpieza e higiene personal y aplicar buenas prácticas higiénicas en sus labores, de manera que se evite la contaminación del agua envasada y de las superficies de contacto con esta.
- Usar vestimenta de trabajo que tengan las siguientes características: de color blanco que permita visualizar fácilmente su limpieza; sin bolsillos ubicados por encima de la cintura.
- Lavar las manos con agua y jabón, antes de comenzar su trabajo, cada vez que salgan y regresen al área asignada y después de manipular cualquier material u objeto que pueda representar un riesgo de contaminación para el agua.



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA - UAN

C 4

PRACTICAS HIGIENICAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN

PRACTICAS HIGIENICAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- Las mujeres deben mantener el cabello recogido y cubierto totalmente mediante un gorro y también deben usar protector de boca.
- Mantener las uñas cortas, limpias y sin esmalte.
- Usar botas blancas de caucho, el cual es un material resistente e impermeable.
- Usar guantes de acetonitrilo y caucho, los cuales deben mantener limpios, sin roturas ni desperfectos y son tratados con el mismo cuidado higiénico de las manos sin protección.
- No deben usar anillos, aretes, joyas y otros accesorios mientras el personal realiza sus labores.



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA - UAN

C 4



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA - UAN

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

C 4

CAPITULO 5 MATERIA PRIMA E INSUMOS

ENVASES

- Deben estar fabricados con materiales apropiados, como lo son: Tereftalato de polietileno de alta densidad (PEAD), Cloruro de Polivinilo (PVC), los cuales al estar en contacto con el agua envasada no alteran su composición fisicoquímica y cumplen con las reglamentaciones de Ministerio de Protección Social.
- Los envases no deben ser usados previamente para algún fin diferente que pudiera ocasionar la contaminación del agua a contener, en el único caso que se reutiliza el recipiente de empaque es en los botellones, pero a estos se les realiza una previa limpieza y desinfección
- Deben ser inspeccionadas antes del uso para asegurarse que estén en buen estado, limpios y desinfectados. Cuando son lavados, los mismos se escurren bien antes de ser usados.
- Se deben mantener en condiciones de sanidad y limpieza cuando no están siendo utilizados en la fabricación, estos se deben almacenar en la zona de almacenamiento de materias primas.



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA - UAN

C 5

OPERACIÓN DE ENVASADO

Las operaciones de envasado del agua embotellada en la planta ACUA VID deben poseer las siguientes características:

- El envasado se hace siguiendo la siguiente secuencia lógica: lavado, embotellado, tapado, codificado, etiquetado y embalado; en estas condiciones se excluye la contaminación del agua.
- Identificación de lotes. Cada recipiente está marcado en clave y lenguaje claro, para identificar la fábrica productora y el lote, este igualmente contiene la fecha de fabricación y la fecha de vencimiento del agua.



CAPITULO 6 AUDITORIA Y MEJORA

❖ PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA

➤ OBJETIVO

Asegurar la planificación y ejecución de las auditorías internas como herramienta de mejora continua con el fin de determinar si el sistema de saneamiento y aplicación de las BPM es conforme con las disposiciones planificadas en el Decreto 3075 de 1997 y los requisitos legales y los de la organización; al igual que verificar su implementación, eficacia y mejora.

➤ RESPONSABLES

Encargado de BPM

Aprobador el Programa de Auditorías, participar y atender las auditorías

➤ ENCARGADO DE BPM

Apoyar la programación y desarrollo de auditorías internas

➤ AUDITOR INTERNO

Realizar la auditoria

Realizar el plan de auditoria

Enviar los informes de las auditorías realizadas



➤ **CATEGORÍA DE LA AUDITORÍA**

Auditoria de Buenas Prácticas de Manufactura.

Auditoria a uno o Varios Procesos

Auditoria a uno o varios productos y/o servicios

➤ **TIPOS DE HALLAZGO**

- **Conformidad:** Cumplimiento de un requisito
- **No Conformidad:** Incumplimiento de un requisito
- **No Conformidad Mayor:** Se refiere a la falta de cumplimiento y/o implementación de un requisito de la norma que afecta directamente a todo el sistema.
- **No Conformidad Menor:** Incumplimiento leve de un requisito que no afecta directamente al sistema.
- **Observación:** recomendaciones al sistema de auditado.

■ **DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

- Decreto 3075 de 1997. buenas prácticas de Manufactura.

■ **FORMATOS**

- Formato de solicitud de acciones correctivas.
- Programas de auditorías internas
- Plan de auditoria interna
- Informe de auditorías interna.

Fuente: propia



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA - UAN

PROGRAMAS BPM

Los programas que las empresa ACUA VID deber tener en cuenta para su implementación son:

❖ PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

✓ OBJETIVOS

Identificar y clasificar los productos de limpieza y desinfección que puedo utilizar en mi empresa, fabricados con materias primas aprobadas para estas labores.

Establecer procedimientos de limpieza y desinfección de cada área y equipo, especificando las instrucciones de desarme (cuando se requiera), minimizando los riesgos de contaminación por acumulación de suciedad en superficies de difícil acceso.

✓ ALCANCE

Las instrucciones descritas en este documento aplican a:

- **Superficies:** pisos, paredes, ventanas, puertas, techo, lava bota, alrededores.
- **Equipos y utensilios:** tanques, mesas, tubería y accesorios, selladora, tapas y botellones, canastillas, manipuladores de alimentos, y en general todo elemento que requiera de limpieza y desinfección que intervenga en los procesos de producción de agua potable tratada.



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA - UAN

➤ PARÁMETROS DE VERIFICACIÓN

El monitoreo es realizado por la administración, con el fin de asegurar las condiciones de limpieza y desinfección de la planta.

Una vez terminadas las operaciones de limpieza y desinfección se realiza la inspección, si se presenta una debilidad en la ejecución, se procede a efectuar la acción correctiva. (Ver formatos de acción correctiva).

✓ PERSONAL RESPONSABLE EN LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

- ADMINISTRADOR

El administrador proporciona los recursos y el apoyo necesario para que los procesos de Limpieza y desinfección se lleven a cabo cumpliendo con los procedimientos de este programa y verifica su cumplimiento cuando se requiera.

- PERSONAL TÉCNICO O PROFESIONAL

Proporciona las instrucciones para la ejecución de los procedimientos de Limpieza y Desinfección utilizados por los operarios, a través de las capacitaciones, garantizando el cumplimiento de este programa.

- OPERARIOS

Ejecutan los procesos de Limpieza y Desinfección, de acuerdo a los procedimientos establecidos en este programa.

■ FORMATOS: Instructivo de limpieza y desinfección

Informe de limpieza y desinfección

Inspección de limpieza y desinfección

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA - UAN



❖ PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS

✓ OBJETIVO

Definir los procedimientos de las actividades dirigidas al control de plagas y roedores en la empresa ACUA VID, realizando la inspección y diagnóstico de plagas presentes en la planta de producción. Donde el resultado estará reflejado en el incremento de la calidad sanitaria de los productos elaborados por ACUA VID.

✓ ALCANCE

Este programa aplica para el control de plagas en las áreas de trabajo de la planta y sus alrededores en general que puedan convertirse en contaminación y/o proliferación de cada uno de las instalaciones, y medio de trabajo.

- ACCIONES CORRECTIVAS PARA EL CONTROL DE ROEDORES

■ Rellenar con cebo las estaciones que están siendo consumidas, y en caso de no surtir efecto el raticida aplicado, avisar al asesor que corresponda para analizar la efectividad del producto en este caso el chocolate.

■ Si el esquema de uso del raticida no tiene efecto, o el tamaño de la plaga es tan grande que no se puede controlar con lo especificado, el asesor, puede complementar el Programa de Control con otro o aumentando la cantidad de estaciones con cebos o aumentando la frecuencia de recambio de los cebos, hasta que se logre controlar la plaga.

✓ DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

■ Reporte de inspección y diagnóstico de plagas.

■ Formato Seguimiento Control de Cebos.

■ Formato Seguimiento Control de Trampas.

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA - UAN



❖ PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

✓ OBJETIVOS

Establecer las actividades y procedimientos para suministrar entrenamiento y capacitación a todo el personal de la empresa de agua (ACUA VID) en forma continua y permanente.

✓ ALCANCE

Este programa aplica a todo el personal nuevo y antiguo de planta de agua, que labore y que tenga un contacto directo e indirecto con el producto, materia prima, insumos y transporte.

✓ DESARROLLO DEL PROGRAMA

- Identificación de necesidades de capacitación
- Se debe establecer las necesidades de capacitación en cuanto a BPM en las diferentes áreas, por medio de encuestas o reuniones con supervisores, personal técnico y administrativo.

✓ PROGRAMACIÓN DE CAPACITACIONES

- Una vez establecidas las necesidades de capacitación estas se programan semestralmente y se documentan en el cronograma de capacitación establecido por la empresa.
- Realizar cursos, charlas, talleres.
- Aquí se debe incluir la inducción al personal nuevo.



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA - UAN

❖ PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

✓ EVALUACIÓN

- Se efectuarán evaluaciones correspondientes a los temas desarrollados, de acuerdo al cronograma de capacitación, para garantizar la eficacia de los temas impartidos, así como supervisiones y comprobaciones de rutina para asegurar que los procedimientos se apliquen con eficacia y adicionalmente observar las mejoras obtenidas en la planta.
- Entre los factores que se tendrán en cuenta en la evaluación del nivel de capacitación necesario, se encuentran los siguientes:
- Actividades de higiene personal e identificación de los hábitos higiénicos y medidas de protección a tener en cuenta durante la producción.

✓ DOCUMENTOS

- Cronograma de capacitación.
- Registro de asistencia a capacitaciones.
- Evaluación de inducción a todo personal incluyendo el nuevo.



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA - UAN

❖ PROGRAMA DE CONTROL DE AGUA POTABLE

✓ OBJETIVOS

Diseñar un plan de muestreo en la empresa ACUA VID. Para asegurar que los productos cumplan con los requisitos establecidos por la normatividad legal vigente, y se pueda realizar un proceso de seguimiento (trazabilidad) de estos en cada una de las etapas de proceso.

✓ ALCANCE

El programa de muestreo de la empresa ACUA VID. aplicará a las áreas de potabilización de agua, como también a los materiales, equipos, utensilios y áreas con que cuente la empresa de la misma forma se analizará y evaluará el producto terminado (agua potable tratada), y por último y no menos importante el personal.

✓ NORMATIVIDAD

Artículo 22 de la Resolución 2674 de 2013



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA - UAN

❖ PROGRAMA DE CONTROL DE AGUA POTABLE

✓ DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

- Muestreo para análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua de pozo y agua potable
- Muestreo para el análisis microbiológico de ambiente de áreas
- Muestreo para análisis fisicoquímico y microbiológico de producto terminado
- Muestreo microbiológico para superficies, equipos y utensilios
- Muestreo microbiológico para manipuladores de alimentos
- **DOCUMENTOS:** Formato de registro de toma de muestra
- Instructivo de diligenciamiento



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA - UAN

❖ PROGRAMA DE RESIDUOS SÓLIDOS

✓ OBJETIVO

Determinar el buen trato que se debe tener con los residuos sólidos y líquidos, para de esta manera evitar las diferentes maneras de contaminación tanto para el alimento, las personas y el medio ambiente, pasando por la generación, clasificación, almacenamiento y salida de los residuos que dan resultado de la actividad.

✓ ALCANCE

Las actividades realizadas están diseñadas para los residuos sólidos y líquidos que se generen en la actividad realizadas en las instalaciones de la empresa de ACUA VID.

✓ RESPONSABLES

- *MANIPULADOR DE ALIMENTOS*

- Saber cómo clasificar y separar los residuos sólidos y líquidos, antes, durante y después de la manipulación de alimentos. Para que posteriormente, sean trasladados al cuarto de basuras por parte del personal de servicio de aseo.



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA - UAN

❖ PROGRAMA DE RESIDUOS SÓLIDOS

✓ CONDICIONES GENERALES

- *SALUD OCUPACIONAL*

- Se deben utilizar los siguientes elementos para la protección del manipulador:
 - Protección respiratoria: tapabocas.
 - Protección para las manos: guantes negros para limpieza.
 - Protección para el cuerpo: peto de caucho.
 - Protección para los pies: botas de caucho.

✓ DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Decreto 3075 de 1997 del Ministerio de Salud.
- Decreto 1594 de 1984 de Usos del agua y residuos líquidos.

✓ DOCUMENTOS ASOCIADOS

- Código de colores para la clasificación de residuos sólidos y líquidos.
- Diagrama de flujo Manejo integral de residuos sólidos.
- Diagrama de flujo Manejo integral de residuos líquidos.



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA - UAN



GRACIAS

10 CONCLUSIÓN

En la realización del Diagnostico BPM por medio del instrumento realizado se logró determinar el grado de incumplimiento de la empresa ACUA VID en cuanto a Buenas Prácticas de Manufactura, se determinó que los ítem en las que existe un menor cumplimiento son: condiciones de saneamiento, aseguramiento y control de la calidad, sin embargo los aspectos en los que existe un mayor cumplimiento son Instalaciones físicas, instalaciones sanitarias, condiciones de proceso y fabricación, personal manipulador de alimentos.

Con el diseño del Manual de Buenas prácticas de manufactura, se logró estandarizar en la empresa ACUA VID dichas operaciones y tener un documento escrito de consulta y aplicación, que facilite a los manipuladores nuevos y antiguos la comprensión de los mismos.

Mediante la capacitación realizada del manual de Buenas Prácticas de Manufactura se logró que el personal de la empresa ACUA VID comprendiera los cuidados que es necesario tener para garantizar la calidad del agua y así mismo los formatos y procedimientos que se deben tener en cuenta.

11 ANEXOS

Anexo A Constancia de Validación

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Santa Marta, 21 de febrero del 2020

Por medio de la presente hago constar que he revisado, con fines de validación, el instrumento denominado: "DIAGNÓSTICO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y REQUISITOS DE SANIDAD" para ser utilizado en la investigación, cuyo título es: "Implantación de las normas de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para la empresa ACUA VID (en el municipio de Granada – Meta), que permita cumplir con la normatividad y mejore sus procesos de producción y almacenamiento" de los autores Leidy Lauren Fernández Barras y Yajaira Tatiana Peña Ramírez, estudiantes del programa de Ingeniería Industrial de la universidad Antonio Nariño, sede Santa Marta.

Dicho instrumento será aplicado a toda la empresa, que se ejecutará durante el desarrollo de la investigación.

Luego de hacer las verificaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

Evaluación de instrumento

1= Deficiente, 2= Regular, 3= Bueno, 4= Excelente

Nº	INDICADORES	VALORES			
		1	2	3	4
1	El instrumento presenta coherencia con el problema de investigación.				X
2	El instrumento guarda relación con los objetivos propuestos.				X
3	El instrumento evidencia el objetivo a solucionar.				X
4	La redacción de los ítems es clara y apropiada para cada dimensión.				X
5	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal con respecto a la variable.				X

6	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X
---	---	--	--	--	---

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 20 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido, ni aplicable)

Promedio de valoración: 24

Observaciones:

- Se debe de establecer tiempos de porosidad de la implementación de la lista de chequeo dentro de los planes de ejecución de trabajo establecidos por la empresa.
- Es importante agregar una casilla para el diligenciamiento la calificación final obtenida.
- Se recomienda indicar dentro del formato el espacio correspondiente al responsable de la planta de tratamiento ACUA VID.
- La anterior lista de chequeo da cumplimiento la normatividad legal vigente.

Las observaciones realizadas han sido levantadas por el autor, quedando finalmente aprobadas. Por lo tanto, cuenta con la validez y confiabilidad correspondiente considerando las variables del trabajo de investigación.

Se extiende la presente constancia a solicitud de los interesados para los fines que consideren pertinentes.



Dayany Del Pilar Cubillos Bernal
 Profesión: Ingeniero Ambiental
 Número de tarjeta profesional: 25238-297328
 Cargo: Ingeniero Ambiental
 E-MAIL: dayacb92@gmail.com
 Teléfono: 312 401 2198

	DIAGNÓSTICO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y REQUISITOS DE SANIDAD	Código	PG-BPM-2020
		Versión	3
		Fecha	21/02/2020

OBJETIVO

Implementar un sistema de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para la empresa ACUA VID que le permita cumplir con la normatividad y permita mejorar sus procesos de producción y almacenamiento.

INSTRUCCIONES

1. Lea detenidamente cada afirmación.
2. Atendiendo a como usted se sienta respecto a los diferentes aspectos en el ámbito de su trabajo responda **Si** o **No** marcando con una **X** aquella que mejor represente su parecer.
3. Luego proceda a calificar con una **X** el nivel de cumplimiento de su respuesta con una de las opciones: 0%, 50% o 100%.

La anterior escala de medición propuesta para este instrumento se asemeja a la escala ordinal que Coronado Padilla (2007) define como, "Una escala de medición ordinal se logra cuando las observaciones pueden colocarse en un orden relativo respecto a la característica que se evalúa, las categorías de datos están clasificadas u ordenadas de acuerdo con la característica especial que poseen". A cada pregunta se le pueden asignar tres posibles valores entre 0%, 50% y 100%, escogiendo por el encuestado el valor que más se asemeje a la realidad de dicho proceso. Los puntajes se definen como; 0% no cumple con los requisitos mínimos del proceso, 50% los requisitos son cumplidos de manera de parcial y 100% el proceso cumple con todos o con la mayoría de los requisitos, además a cada puntaje se le puede hacer una observación en caso tal de que sea pertinente.



DIAGNÓSTICO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y REQUISITOS DE SANIDAD

Código	PG-BPM-2020
Versión	3
Fecha	21/02/2020

DIAGNÓSTICO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y REQUISITOS DE SANIDAD								
AUDITORES		LEIDY FERNÁNDEZ – YAJAIRA PEÑA				FECHA:	21-02-2020	
ENTREVISTADO		CLAUDIA XIMENA RODRIGUEZ SALAS		CARGO:	SECRETARIA			
N°	ASPECTOS A VERIFICAR	RESPUESTA			CUMPLIMIENTO			
		SI	NO	NO APLICA	CALIFICACIÓN	NORMATIVIDAD BASADO TODO EL DOCUMENTO EN EL DECRETO 3075 DE 1997 (BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA)	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
1. INSTALACIONES FÍSICAS								
1.1	La planta está ubicada en un lugar alejado de focos de insalubridad o contaminación.	X			100%	ARTÍCULO 8.	LOCACIÓN Y ACCESO DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	NINGUNA
1.2	La construcción es resistente al medio ambiente y a prueba de roedores.	X			100%			NINGUNA
1.4	La planta presenta aislamiento y protección contra el libre acceso de animales o personas.	X			100%			NINGUNA
1.5	Las áreas de la fábrica están totalmente separadas de cualquier tipo de vivienda.	X			100%			NINGUNA
1.6	El funcionamiento de la planta no pone en riesgo la salud y bienestar de la comunidad.		X		100%			NINGUNA
1.7	Los accesos y alrededores de la planta se encuentran limpios, de materiales adecuados y en buen estado de mantenimiento.	X			100%			NINGUNA
1.8	Se controla el crecimiento de malezas alrededor de la construcción.	X			100%			NINGUNA
1.9	Los alrededores están libres de agua estancada.	X			100%			NINGUNA
1.10	Los alrededores están libres de basura y objetos en desuso.	X			100%			NINGUNA
1.11	Las puertas, ventanas y claraboyas están protegidas para evitar entrada de polvo, lluvia e ingreso de plagas.	X			100%			NINGUNA

	DIAGNÓSTICO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y REQUISITOS DE SANIDAD	Código	PG-BPM-2020
		Versión	3
		Fecha	21/02/2020

1.12	Existe clara separación física entre las áreas de oficinas, recepción, producción, laboratorios, servicios sanitarios, etc.	X			100%			NINGUNA
1.13	La edificación está construida para un proceso secuencial.	X			100%			NINGUNA
1.14	Se encuentran claramente señalizadas las diferentes áreas y secciones en cuanto a acceso y circulación de personas, servicios, seguridad, salidas de emergencia, etc.	X			100%			NINGUNA
1.15	Existe certificados de uso de suelos, bomberos.	X			100%			NINGUNA
2.	INSTALACIONES SANITARIAS							
2.1	La planta cuenta con servicios sanitarios bien ubicados, en cantidad suficiente, separados por sexo y en perfecto estado y funcionamiento (lavamanos, duchas, inodoros).	X			50%	ARTICULO 8.	<p>R. Deben disponer de instalaciones sanitarias en cantidad suficiente tales como servicios sanitarios y vestideros, independientes para hombres y mujeres, separados del área de elaboración y suficientemente dotados para facilitar la higiene del personal.</p> <p>S. Los servicios sanitarios deben mantenerse limpios y proveerse de los recursos requeridos para la higiene personal, tales como: papel higiénico, dispensador de jabón, implementos desechables o equipos automáticos para el secado de las manos y papeleras.</p>	La planta no cuenta con baños respectivos para hombre y mujer.
2.2	Los servicios sanitarios están dotados con los elementos para la higiene personal (jabón líquido, toallas desechables, papel higiénico, etc).	X			100%			NINGUNA
2.3	Existe un sitio adecuado e higiénico para el descanso y consumo de alimentos por parte de los empleados (área social)	X			100%			NINGUNA
2.4	Existen vestidores en número suficiente, separados por sexo, ventilados, en buen estado y alejados del área de proceso	X			100%			NINGUNA
3.	PERSONAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS							
3.1	PRÁCTICAS HIGIÉNICAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN							

	DIAGNÓSTICO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y REQUISITOS DE SANIDAD	Código	PG-BPM-2020
		Versión	3
		Fecha	21/02/2020

3.1.1	Todos los empleados que manipulan los alimentos llevan uniforme adecuado de color claro y limpio y calzado cerrado de material resistente e impermeable.	X			100%	ARTÍCULO 13. ESTADO DE SALUD	<p>El personal manipulador de alimentos debe haber pasado por un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función. Así mismo, deberá efectuarse un reconocimiento médico cada vez que se considere necesario por razones clínicas y epidemiológicas, especialmente después de una ausencia del trabajo motivada por una infección que pudiera dejar secuelas capaces de provocar contaminación de los alimentos que se manipulen. La dirección de la empresa tomará las medidas correspondientes para que al personal manipulador de alimentos se le practique un reconocimiento médico, por lo menos una vez al año.</p>	NINGUNA
3.1.2	Las manos se encuentran limpias, sin joyas, uñas cortas y sin esmalte.	X			100%			NINGUNA
3.1.3	Los guantes están en perfecto estado, limpios, desinfectados	X			100%			NINGUNA
3.1.4	Los empleados que están en contacto directo con el producto, no presentan afecciones en piel o enfermedades Infectocontagiosas	X			100%			NINGUNA
3.1.5	El personal que manipula alimentos utiliza mallas para cubrir el cabello, tapabocas de forma adecuada y permanente	X			100%			NINGUNA
3.1.6	Los empleados no comen o fuman en áreas de proceso		X		100%			NINGUNA
3.1.7	Los manipuladores evitan prácticas antihigiénicas tales como rascarse, toser, escupir, etc.	X			100%			NINGUNA
3.1.8	No se observan manipuladores sentados en el pasto o andenes o en lugares donde su ropa de trabajo pueda contaminarse		X		100%			NINGUNA
3.1.9	Los visitantes cumplen con todas las normas de higiene y protección: uniforme, gorro, prácticas de higiene, etc.	X			100%			NINGUNA
3.1.10	Los manipuladores se lavan y desinfectan las manos (hasta el codo) cada vez que sea necesario	X			100%			NINGUNA
3.1.11	Los manipuladores y operarios no salen con el uniforme fuera de la fábrica		X		100%			NINGUNA



DIAGNÓSTICO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y REQUISITOS DE SANIDAD

Código	PG-BPM-2020
Versión	3
Fecha	21/02/2020

4.1.4	Cuenta con registros de laboratorio que verifican la calidad del agua		X		50%			Realizan los procedimientos adecuados para el manejo de la calidad del agua pero no cuentan con registro del mismo en sus respectivos formatos.
4.1.5	El suministro de agua y su presión es adecuado para todas las operaciones	X			100%			NINGUNA
4.1.6	El agua no potable usada para actividades indirectas (vapor, control de incendios, etc.) se transporta por tuberías independientes e identificadas	X			100%			NINGUNA
4.1.7	El tanque de almacenamiento de agua está protegido, es de capacidad suficiente y se limpia y desinfecta periódicamente	X			100%			NINGUNA
4.2	MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS							
4.2.1	El manejo de los residuos líquidos dentro de la planta no representa riesgo de contaminación para los productos ni para las superficies en contacto con éstos		X		100%	ARTICULO 8	N. Dispondrán de sistemas sanitarios adecuados para la recolección, el tratamiento y la disposición de aguas residuales, aprobadas por la autoridad competente O. El manejo de residuos líquidos dentro del establecimiento debe realizarse de manera que implique la contaminación del alimento o de las superficies de potencial contacto con este.	NINGUNA
4.3	MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS							



DIAGNÓSTICO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y REQUISITOS DE SANIDAD

Código	PG-BPM-2020
Versión	3
Fecha	21/02/2020

3.2	EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN							
3.2.1	Existe un Programa escrito de Capacitación en educación sanitaria		X		50%	<p align="center">ARTÍCULO 14. EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN.</p> <p align="center">ARTÍCULO 15. PRACTICAS HIGIÉNICAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN.</p>	<p>Todas las personas que han de realizar actividades de manipulación de alimentos deben tener formación en materia de educación sanitaria, especialmente en cuanto a prácticas higiénicas en la manipulación de alimentos. Igualmente deben estar capacitados para llevar a cabo las tareas que se les asignen, con el fin de que sepan adoptar las precauciones necesarias para evitar la contaminación de los alimentos.</p>	Se les realiza capacitaciones periódicamente pero no cumplen con el programa escrito. Para esto se les planteara un programa de capacitación
3.2.2	Son apropiados los letreros alusivos a la necesidad de lavarse las manos después de ir al baño o de cualquier cambio de actividad	X			100%		NINGUNA	
3.2.3	Son adecuados los avisos alusivos a prácticas higiénicas, medidas de seguridad, ubicación de extintores etc.	X			100%		NINGUNA	
3.2.4	Existen programas y actividades permanentes de capacitación en manipulación higiénica de alimentos para el personal nuevo y antiguo y se llevan registros		X		50%		No cuentan con un plan de capacitación permanente. Para esto se les planteara un programa de capacitación	
3.2.5	Conocen los manipuladores las prácticas higiénicas	X			100%		NINGUNA	
3.2.6	Exámenes médicos en relación a las BPM (KOH uñas, frotis garganta, entre otros)	X			100%		NINGUNA	
4.	CONDICIONES DE SANEAMIENTO							
4.1	ABASTECIMIENTO DE AGUA							
4.1.1	Existen procedimientos escritos sobre manejo y calidad del agua		X		50%	<p align="center">ARTÍCULO 8. ABASTECIMIENTO DE AGUA</p>	Realizan los procedimientos adecuados para el manejo de la calidad del agua pero no cuentan con registro del mismo en sus respectivos formatos.	
4.1.2	El agua utilizada en la planta es potable	X			100%		NINGUNA	
4.1.3	Existen parámetros de calidad para el agua potable	X			100%		NINGUNA	



DIAGNÓSTICO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y REQUISITOS DE SANIDAD

Código	PG-BPM-2020
Versión	3
Fecha	21/02/2020

	SÓLIDOS (BASURAS)							
4.3.1	Existen suficientes, adecuados, bien ubicados e identificados recipientes para la recolección interna de los desechos sólidos o basuras	X			100%	ARTICULO 8	P. Los residuos sólidos deben ser removidos frecuentemente de las áreas de producción y disponerse de manera que se elimine la generación de malos olores, el refugio y alimento de animales y plagas y que no contribuya de otra forma al deterioro ambiental.	NINGUNA
4.3.2	Son removidas las basuras con la frecuencia necesaria para evitar generación de olores, molestias sanitarias, contaminación del producto y/o superficies y proliferación de plagas	X			100%		NINGUNA	
4.3.3	Después de desocupados los recipientes se lavan antes de ser colocados en el sitio respectivo	X			100%		NINGUNA	
4.3.4	Existe local e instalación destinada exclusivamente para el depósito temporal de los residuos sólidos, adecuadamente ubicado, protegido y en perfecto estado de mantenimiento	X			100%		NINGUNA	
4.3.6	Cuentan con un programa de residuos sólidos documentado		X		50%		No cuentan con procedimientos, ni formatos respectivos.	
4.3.7	Existe un plan de manejo ambiental documentado o de saneamiento básico	X			100%		NINGUNA	
4.4	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN							
4.4.1	Existen procedimientos escritos específicos de limpieza y desinfección		X		50%	ARTICULO 10.	Los equipos y utensilios empleados en el manejo de alimentos deben estar fabricados con materiales resistentes al uso y a la corrosión, así como a la utilización frecuente de los agentes de limpieza y desinfección.	NINGUNA
4.4.2	Existen registros que indican que se realiza inspección, limpieza y desinfección periódica en las diferentes áreas, equipos, utensilios y manipuladores		X		50%		Realizan los procedimientos adecuados para la limpieza y desinfección de las áreas de la empresa, pero no tienen registro de esto. Para esto se les planteara un formato sobre	



DIAGNÓSTICO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y REQUISITOS DE SANIDAD

Código	PG-BPM-2020
Versión	3
Fecha	21/02/2020

								limpieza y desinfección.
4.4.3	Se tienen claramente definidos los productos utilizados, concentraciones, modo de preparación y empleo y rotación de los mismos	X			100%			NINGUNA
4.4.4	Los productos empleados para la limpieza en áreas operativas se encuentran controlados	X			100%			NINGUNA
4.5	CONTROL DE PLAGAS (ARTROPODOS, ROEDORES, AVES)							
4.5.1.	Existen procedimientos escritos específicos de control de plagas		X		50%	ARTICULO 29.	C. Programa de control de plagas	Se realiza el control de plagas pero no se cuenta con procedimientos escritos.
4.5.2	No hay evidencia o huellas de la presencia o daños de plagas	X		100%	NINGUNA			
4.5.3	Existen registros escritos de aplicación de medidas o productos contra las plagas		X	50%	Se realiza el control de plagas pero no se cuenta con procedimientos escritos.			
4.5.5	Los productos utilizados se encuentran rotulados y se almacenan en un sitio alejado, protegido y bajo llave	X		100%	NINGUNA			
4.5.6	Existe plan de fumigación	X		100%	NINGUNA			
5.	CONDICIONES DE PROCESO Y FABRICACIÓN							
5.1	EQUIPOS Y UTENSILIOS							
5.1.1.	Los equipos y superficies en contacto con el alimento están fabricados con materiales inertes, no tóxicos, resistentes a la corrosión no recubierto con pinturas o materiales desprendibles y son fáciles de limpiar y desinfectar	X			100%	ARTÍCULO 10. CONDICIONES GENERALES. ARTÍCULO 11. CONDICIONES ESPECÍFICAS. ARTÍCULO 12. CONDICIONES DE INSTALACIONES Y FUNCIONAMIENTO	Los equipos y utensilios utilizados en el procesamiento, fabricación, preparación, de alimentos dependen del tipo del alimento, materia prima o insumo, de la tecnología a emplear y de la máxima capacidad de producción prevista. Todos	NINGUNA
5.1.2	La áreas circundantes de los equipos son de fácil limpieza y desinfección	X			100%			NINGUNA

	DIANÓSTICO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y REQUISITOS DE SANIDAD	Código	PG-BPM-2020
		Versión	3
		Fecha	21/02/2020

5.1.3.	Cuenta la planta con los equipos mínimos requeridos para el proceso de producción	X			100%	ellos deben estar diseñados, contruidos, instalados y mantenidos de manera que se evite la contaminación del alimento, facilite la limpieza y desinfección de sus superficies y permitan desempeñar adecuadamente el uso previsto.	NINGUNA
5.1.4	Los equipos y superficies son de acabados no porosos, lisos, no absorbentes	X			100%		NINGUNA
5.1.6	Los recipientes utilizados para materiales no comestibles y desechos son a prueba de fugas, debidamente identificados, de material Impermeable, resistentes a la corrosión y de fácil limpieza	X			100%		NINGUNA
5.1.8	Las tubería, válvulas y ensambles no presentan fugas y están localizados en sitios donde no significan riesgo de contaminación del producto	X			100%		NINGUNA
5.1.9	Los tornillos, remaches, tuercas o clavijas están asegurados para prevenir que caigan dentro del producto o equipo de proceso	X			100%		NINGUNA
5.1.10	Los procedimientos de mantenimiento de equipos son apropiados y no permiten presencia de agentes contaminantes en el producto (lubricantes, soldadura, pintura, etc.)	X			100%		NINGUNA
5.1.11	Existen manuales de procedimiento para servicio y mantenimiento (preventivo y correctivo) de equipos	X			100%		Cada equipo de la planta cuenta con un manual de uso para la prevención y corrección.
5.1.12	Los equipos están ubicados según la secuencia lógica del proceso tecnológico y evitan la contaminación cruzada	X			100%		NINGUNA
5.1.13	Los equipos en donde se realizan operaciones críticas	X			100%		NINGUNA

	DIAGNÓSTICO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y REQUISITOS DE SANIDAD	Código	PG-BPM-2020
		Versión	3
		Fecha	21/02/2020

	<p>con instrumentos y accesorios para medición y registro de variables del proceso (termómetros, termógrafos, pH-metros, etc.)</p>							
5.1.16	Se tiene programa y procedimientos escritos de calibración de equipos e instrumentos de medición	X			100%			NINGUNA
5.1.17	Cuenta la planta con un diagnóstico sobre el consumo energético	X			100%			NINGUNA
5.1.18	Cuenta la planta con un diagnóstico sobre el vertimiento de agua derivados de las operaciones empleadas	X			100%			NINGUNA
5.2	HIGIENE LOCATIVA DE LA SALA DE PROCESO							
5.2.1	El área de proceso o producción se encuentra alejada de focos de contaminación	X			100%	ARTICULO 9	A. PISOS Y DRENAGES D. PAREDES F. TECHOS H. VENTANAS Y OTRAS ABERTURAS I. PUERTAS M. ILUMINACIÓN P. VENTILACIÓN	NINGUNA
5.2.2	Las paredes se encuentran limpias y en buen estado	X			100%			NINGUNA
5.2.3	Las paredes son lisas y de fácil limpieza	X			100%			NINGUNA
5.2.4	La pintura está en buen estado	X			100%			NINGUNA
5.2.5	El techo es liso, de fácil limpieza y se encuentra limpio	X			100%			NINGUNA
5.2.6	Las uniones entre las paredes y techos están diseñadas de tal manera que evitan la acumulación de polvo y suciedad	X			100%			NINGUNA
5.2.7	Las ventanas, puertas y cortinas, se encuentran limpias, en buen estado, libres de corrosión o moho y bien ubicadas	X			100%			NINGUNA
5.2.8	Los pisos se encuentran limpios, en buen estado, sin grietas, perforaciones o roturas	X			100%			NINGUNA

	DIAGNÓSTICO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y REQUISITOS DE SANIDAD	Código	PG-BPM-2020
		Versión	3
		Fecha	21/02/2020

5.2.9	El piso tiene la inclinación adecuada para efectos de drenaje	X			100%			NINGUNA
5.2.10	Los sifones están equipados con rejillas adecuadas	X			100%			NINGUNA
5.2.11	En pisos, paredes y techos no hay signos de filtraciones o humedad	X			100%			NINGUNA
5.2.12	Cuenta la planta con las diferentes áreas y secciones requeridas para el proceso	X			100%			NINGUNA
5.2.15	La temperatura ambiental y ventilación de la sala de proceso es adecuada y no afecta la calidad del producto ni la comodidad de los operarios y personas	X			100%			NINGUNA
5.2.16	No existe evidencia de condensación en techos o zonas altas	X			100%			NINGUNA
5.2.17	La ventilación por aire acondicionado o ventiladores mantiene presión positiva en la sala y tiene el mantenimiento adecuado: limpieza de filtros y del equipo	X			100%			NINGUNA
5.2.18	La sala se encuentra con adecuada iluminación en calidad e intensidad (natural o artificial)	X			100%			NINGUNA
5.2.19	Las lámparas y accesorios son de seguridad, están protegidas para evitar la contaminación en caso de ruptura, están en buen estado y limpias	X			100%			NINGUNA
5.2.20	La sala de proceso se encuentra limpia y ordenada	X			100%			NINGUNA
5.2.21	La sala de proceso y los equipos son utilizados exclusivamente para la elaboración de alimentos para consumo humano	X			100%			NINGUNA
5.2.22	Existe lava botas a la entrada de la sala de	X			100%			NINGUNA



DIANÓSTICO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y REQUISITOS DE SANIDAD

Código	PG-BPM-2020
Versión	3
Fecha	21/02/2020

	proceso, bien ubicado, bien diseñado (con desagüe, profundidad y extensión adecuada) y con una concentración conocida y adecuada de desinfectante (donde se requiera)							
5.3	MATERIAS PRIMAS E INSUMOS							
5.3.1	Existen procedimientos escritos para control de calidad de materias primas e insumos, donde se señalen especificaciones de calidad	X			100%	<p>ARTICULO 2. DESINFECCIONES</p> <p>ARTÍCULO 17. MATERIAS PRIMAS E INSUMOS.</p> <p>A. La recepción de materias primas debe realizarse en condiciones que eviten su contaminación, alteración y daños físicos.</p> <p>B. Las materias primas e insumos deben ser inspeccionados, previo al uso, clasificados y sometidos a análisis de laboratorio cuando así se requiera, para determinar si cumplen con las especificaciones de calidad establecidas al efecto.</p> <p>C. Las materias primas se someterán a la limpieza con agua potable u otro medio adecuado de ser requerido y a la descontaminación previa a su incorporación en las etapas sucesivas del proceso .</p>	NINGUNA	
5.3.2	Previo al uso las materias primas son sometidas a los controles de calidad establecidos	X			100%		NINGUNA	
5.3.3	Las condiciones y equipo utilizado en el descargue y recepción de la materia prima son adecuadas y evitan la contaminación y proliferación microbiana	X			100%		NINGUNA	
5.3.4	Las materias primas e insumos se almacenan en condiciones sanitarias adecuadas, en áreas independientes y debidamente marcadas o etiquetadas	X			100%		NINGUNA	
5.3.5	Las materias primas empleadas se encuentran dentro de su vida útil	X			100%		NINGUNA	
5.3.6	Las materias primas son conservadas en las condiciones requeridas por cada producto (temperatura, humedad) y sobre estibas	X			100%		NINGUNA	
5.3.7	Se llevan registros escritos de las condiciones de conservación de las materias primas	X			100%		NINGUNA	

	DIANÓSTICO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y REQUISITOS DE SANIDAD	Código	PG-BPM-2020
		Versión	3
		Fecha	21/02/2020

5.3.8	Se llevan registros de rechazos de materias primas	X			100%			NINGUNA
5.3.9	Se llevan fichas técnicas de las materias primas: procedencia, volumen, rotación, condiciones de conservación, etc.	X			100%			NINGUNA
5.4	ENVASES							
5.4.1	Los materiales de envase y empaque están limpios, en perfectas condiciones y no han sido utilizados previamente para otro fin	X			100%	ARTICULO 18. ENVASES	Los envases y recipientes utilizados para manipular las materias primas o los productos terminados deberán reunir los siguientes requisitos: A. Estar fabricados con materiales apropiados para estar en contacto con el alimento y cumplir con las reglamentaciones del Ministerio de Salud. B. El material del envase deberá ser adecuado y conferir una protección apropiada contra la contaminación	NINGUNA
5.4.2	Los envases son inspeccionados antes del uso	X			100%			NINGUNA
5.4.3	Los envases son almacenados en adecuadas condiciones de sanidad y limpieza, alejados de focos de contaminación	X			100%			NINGUNA
5.5	OPERACIONES DE FABRICACIÓN							
5.5.1	El proceso de fabricación del alimento se realiza en óptimas condiciones sanitarias que garantizan la protección y conservación del alimento	X			100%	ARTICULO 16. CONDICIONES GENERALES	Todas las materias primas y demás insumos para la fabricación así como las actividades de fabricación, preparación y procesamiento, envasado y almacenamiento deben cumplir con los requisitos descritos en este capítulo, para garantizar la inocuidad y salubridad del alimento.	NINGUNA
5.5.2	Se realizan y registran los controles requeridos en los puntos críticos del proceso para asegurar la calidad del producto	X			100%			NINGUNA
5.5.3	Las operaciones de fabricación se realizan en forma secuencial y continua de manera que no se producen retrasos indebidos que permitan la proliferación de microorganismos o la	X			100%			NINGUNA

	DIAGNÓSTICO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y REQUISITOS DE SANIDAD	Código	PG-BPM-2020
		Versión	3
		Fecha	21/02/2020

	contaminación del producto						
5.5.4	Los procedimientos mecánicos de manufactura (lavar, pelar, cortar clasificar, batir, secar) se realizan de manera que se protege el alimento de la contaminación	X			100%		NINGUNA
5.6	OPERACIONES DE ENVASADO Y EMPAQUE						
5.6.1	Al envasar o empacar el producto se lleva un registro con fecha y detalles de elaboración y producción	X			100%	ARTICULO 21. OPERACIONES DE ENVASADO A. El envasado deberá hacerse en condiciones que excluyan la contaminación del alimento. B. Identificación de lotes. Cada recipiente deberá estar marcado en clave o en lenguaje claro, para identificar la fábrica productora y el lote. Se entiende por lote una cantidad definida de alimentos producida en condiciones esencialmente idénticas. C. Registros de elaboración y producción. De cada lote deberá llevarse un registro, legible y con fecha de los detalles pertinentes de elaboración y producción. Estos registros se conservarán durante un periodo que exceda el de la vida útil del producto, pero, salvo en caso de necesidad específica, no se conservarán más de dos años.	NINGUNA
5.6.2	El envasado y/o empaque se realiza en condiciones que eliminan la posibilidad de contaminación del alimento o proliferación de microorganismos	X			100%		NINGUNA
5.6.3	Los productos se encuentran rotulados de conformidad con las normas sanitarias	X			100%		NINGUNA
5.7	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO						



DIAGNÓSTICO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y REQUISITOS DE SANIDAD

Código	PG-BPM-2020
Versión	3
Fecha	21/02/2020

5.7.1xj	El almacenamiento del producto terminado se realiza en un sitio que reúne requisitos sanitarios, exclusivamente destinado para este propósito, que garantiza el mantenimiento de las condiciones sanitarias del alimento	X			100%	ARTICULO 31. ALMACENAMIENTO	B. El almacenamiento de productos que requieren refrigeración o congelación se realizará teniendo en cuenta las condiciones de temperatura, humedad y circulación del aire que requiera cada alimento. Estas instalaciones se mantendrán limpias y en buenas condiciones higiénicas, además, se llevará a cabo un control de temperatura y humedad que asegure la conservación del producto.	NINGUNA
5.7.2	El almacenamiento del producto terminado se realiza en condiciones adecuadas (temperatura, humedad, circulación de aire, libre de fuentes de contaminación, ausencia de plagas, etc.)	X			100%			NINGUNA
5.7.3	Se registran las condiciones de almacenamiento	X			100%			NINGUNA
5.7.4	Se llevan control de entrada, salida y rotación de los productos	X			100%			NINGUNA
5.7.5	El almacenamiento de los productos se realiza ordenadamente, en pilas, sobre estibas apropiadas, con adecuada separación de las paredes y del piso	X			100%			NINGUNA
5.7.6	Los productos devueltos a la planta por fecha de vencimiento se almacenan en un área exclusiva para este fin y se llevan registros de cantidad de producto, fecha de vencimiento y devolución y destino final	X			100%			NINGUNA
5.8	CONDICIONES DE TRANSPORTE							
5.8.1	Las condiciones de transporte excluyen la posibilidad de contaminación y/o proliferación microbiana	X			100%	ARTICULO 33. CONDICIONES DE TRANSPORTE.	A. Se realizará en condiciones tales que excluyan la contaminación y/o la proliferación de microorganismos y protejan contra la alteración del	NINGUNA
5.8.4	Los vehículos se encuentran en	X			100%			NINGUNA



DIAGNÓSTICO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y REQUISITOS DE SANIDAD

Código	PG-BPM-2020
Versión	3
Fecha	21/02/2020

	adecuadas condiciones sanitarias, de aseo y operación para el transporte de los productos						alimento o los daños del envase.	
5.8.5	Los productos dentro de los vehículos son transportados en recipientes o canastillas de material sanitario	X			100%		B. Los alimentos y materias primas que por su naturaleza requieran mantenerse refrigerados o congelados deben ser transportados y distribuidos bajo condiciones que aseguren y garanticen el mantenimiento de las condiciones de refrigeración o congelación hasta su destino final.	NINGUNA
5.8.6	Los vehículos son utilizados exclusivamente para el transporte de alimentos y llevan el aviso "Transporte de Alimentos"	X			100%			NINGUNA
6.	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
6.1	Existen equipos e implementos de seguridad en funcionamiento y bien ubicados (extintores, campanas extractoras de aire, barandas, etc.)	X			100%		B. Usar vestimenta de trabajo que cumpla los siguientes requisitos: De color claro que permita visualizar fácilmente su limpieza; con cierres o cremalleras y/o broches en lugar de botones u otros accesorios que puedan caer en el alimento; sin bolsillos ubicados por encima de la cintura; cuando se utiliza delantal, este debe permanecer atado al cuerpo en forma segura para evitar la contaminación del alimento y accidentes de trabajo. La empresa será responsable de una dotación de vestimenta de trabajo en número suficiente para el personal manipulador, con el propósito de facilitar el cambio de indumentaria el cual	NINGUNA
6.2	Los operarios están dotados y usan los elementos de protección personal requeridos (gafas, cascos, guantes de acero, abrigos, botas, etc.)	X			100%			NINGUNA
6.3	El establecimiento dispone de botiquín dotado con los elementos mínimos requeridos	X			100%	ARTICULO 15. PRACTICAS DE HIGIENE Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN		NINGUNA



DIAGNÓSTICO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y REQUISITOS DE SANIDAD

Código	PG-BPM-2020
Versión	3
Fecha	21/02/2020

							será consistente con el tipo de trabajo que desarrolla	
7. ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD								
7.1	VERIFICACIÓN DE DOCUMENTACIÓN Y PROCEDIMIENTOS							
7.1.1	La planta tiene políticas claramente definidas y escritas de calidad	X			100%	<p>ARTICULO 22. CONTROL DE LA CALIDAD</p> <p>ARTICULO 23. SISTEMA DE CONTROL</p> <p>ARTICULO 24 - 27</p>	<p>Todas las operaciones de fabricación, procesamiento, envase, almacenamiento y distribución de los alimentos deben estar sujetas a los controles de calidad apropiados. Los procedimientos de control deben prevenir los defectos evitables y reducir los defectos naturales o inevitables a niveles tales que no represente riesgo para la salud. Estos controles variarán según el tipo de alimento y las necesidades de la empresa y deberán rechazar todo alimento que no sea apto para el consumo humano.</p>	NINGUNA
7.1.2	Posee fichas técnicas de materias primas y producto terminado en donde se incluyan criterios de aceptación, liberación o rechazo	X			50%			NINGUNA
7.1.3	Existen manuales, catálogos, guías o instrucciones escritas sobre equipos, procesos, condiciones de almacenamiento y distribución de los productos	X			100%			NINGUNA
7.1.4	Se realiza con frecuencia un programa de auto inspecciones o auditoría		X		50%			se realizan auditorías pero no contamos con los formatos necesarios para llevarla a cabo. en cuanto a las inspecciones lo realizan debidamente.
7.1.5	Existen manuales de las técnicas de análisis de rutina vigentes a disposición del personal de laboratorio a nivel de fisicoquímico, microbiológico y organoléptico	X			100%			NINGUNA
7.1.6	Cuenta con manuales de operación estandarizados para los equipos de laboratorio de control de calidad	X			100%			NINGUNA
7.1.7	Los procesos de producción y control de calidad están bajo responsabilidad de profesionales o técnicos capacitados	X			100%			NINGUNA
7.1.8	Cuenta la empresa con procedimientos planes,			X	0%			La empresa no cuenta con los



DIANÓSTICO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y REQUISITOS DE SANIDAD

Código	PG-BPM-2020
Versión	3
Fecha	21/02/2020

	programas y relación con las BPM							procedimientos de BPM pero no cuenta con el programa de las normas BPM
1.7.9	Existe una política divulgada, socializada, publicada y firmada de las BPM	X				100%		NINGUNA
1.7.10	Existen responsables y roles de BPM	X				100%		NINGUNA
1.7.11	Está definido el responsable de las BPM	X				100%		NINGUNA
7.2	CONDICIONES DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD							
7.2.1	La planta cuenta con laboratorio propio SI o NO, si la respuesta es SI continúe a partir del punto 7.2.3	X				100%		NINGUNA
7.2.2	La planta tiene contrato con laboratorio externo				X	0%	Todas las operaciones de fabricación, procesamiento, envase, almacenamiento y distribución de los alimentos deben estar sujetas a los controles de calidad apropiados. Los procedimientos de control deben prevenir los defectos evitables y reducir los defectos naturales o inevitables a niveles tales que no represente riesgo para la salud. Estos controles variarán según el tipo de alimento y las necesidades de la empresa y deberán rechazar todo alimento que no sea apto para el consumo humano.	NINGUNA
7.2.3	El laboratorio está bien ubicado, alejado de focos de contaminación, debidamente protegido del medio exterior	X				100%		NINGUNA
7.2.4	Cuenta con suficiente abastecimiento de agua potable y las instalaciones son adecuadas en cuanto espacio y distribución	X				100%	ARTICULO 8 Y 9. ARTICULO 22. CONTROL DE LA CALIDAD	NINGUNA
7.2.5	Los pisos son de material impermeable, lavable y no porosos	X				100%	ARTICULO 23. SISTEMA DE CONTROL	NINGUNA
7.2.6	Las paredes y muros son de material lavable, impermeable, pintados de color claro, se encuentran limpios y en buen estado	X				100%	ARTICULO 24 - 27	NINGUNA
7.2.7	Los cielos rasos son de fácil limpieza, están limpios y en buen estado	X				100%		NINGUNA
7.2.8	La ventilación e iluminación son adecuadas	X				100%		NINGUNA
7.2.9	El laboratorio dispone de área independiente para la recepción y almacenamiento de muestras	X				100%		NINGUNA



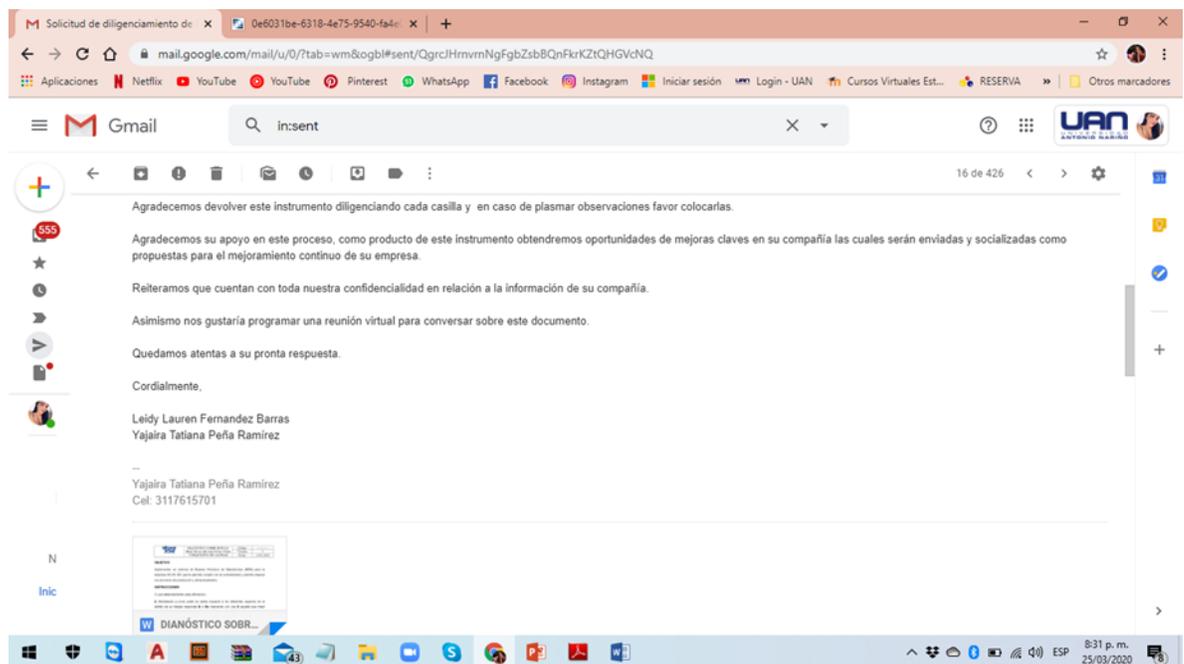
DIAGNÓSTICO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y REQUISITOS DE SANIDAD

Código	PG-BPM-2020
Versión	3
Fecha	21/02/2020

7.2.10	Cuenta con sitio independiente para lavado, desinfección y esterilización de material y equipo	X			100%				NINGUNA
7.2.11	Cuenta con recipientes adecuados y con tapa para la recolección de las basuras	X			100%				NINGUNA
7.2.13	Tiene programa de seguridad y salud en el trabajo.	X			100%				NINGUNA
7.2.14	Cuenta con las secciones para análisis fisicoquímico, microbiológico y organoléptico debidamente separadas física y sanitariamente	X			100%				NINGUNA
7.2.15	La sección para análisis microbiológico cuenta con cuarto estéril	X			100%				NINGUNA
7.2.16	La sección para análisis físico-químico cuenta con campana extractora	X			100%				NINGUNA
7.2.17	Se llevan libros de registro al día de las pruebas realizadas y sus resultados	X			100%				NINGUNA
7.2.18	Cuenta con libros de registro de entrada de muestras	X			100%				NINGUNA
7.2.19	Cuenta con libros de registro de los datos de análisis personales de los empleados del laboratorio (borradores)	X			100%				NINGUNA
7.2.20	Se cuenta con la infraestructura y dotación para la realización de las pruebas fisicoquímicas	X			100%				NINGUNA
7.2.21	Se cuenta con las infraestructura y la dotación para la realización de las pruebas microbiológicas	X			100%				NINGUNA

CORREO ENVIADO A LA EMPRESA

Anexo C Evidencias



RESPUESTA DE CORREO POR PARTE DE LA EMPRESA

Solicitud de diligenciamiento de x | Oe6031be-6318-4e75-9540-fa4e | +

mail.google.com/mail/u/0/?tab=wm&ogbi#sent/QgrcHrmvmNgFgbZsb8QnFkrKZtQHGVcNQ

Aplicaciones Netflix YouTube YouTube Pinterest WhatsApp Facebook Instagram Iniciar sesión Login - UAN Cursos Virtuales Est... RESERVA Otros marcadores

Gmail in:sent UAN ANTONIO NARIÑO

16 de 426

claudia ximena rodriguez salas para lfernandez30@uan.edu.co, mi

13 mar. 2020 19:11 (hace 12 días)

Villavicencio, 13 de Marzo de 2020.

Señoritas:
LEIDY LAUREN FERNANDEZ BARRAS
YAJAIRA TATIANA PEÑA RAMÍREZ
Universidad Antonio Nariño
Santa Marta

ASUNTO: Respuesta a Solicitud de diligenciamiento de Ficha Empresa ACUA VID.

Cordial Saludo.

De acuerdo a lo que la empresa tiene establecido según la Norma 3075 de 1997, se notó que este diagnóstico elaborado por ustedes, se encuentra en cumplimiento con todos los requisitos que tiene en cuenta la empresa. Se realizó la debida calificación en vista de las condiciones de la empresa y sus respectivas observaciones.

8:32 p. m. 25/03/2020

Solicitud de diligenciamiento de x | Oe6031be-6318-4e75-9540-fa4e | +

mail.google.com/mail/u/0/?tab=wm&ogbi#sent/QgrcHrmvmNgFgbZsb8QnFkrKZtQHGVcNQ

Aplicaciones Netflix YouTube YouTube Pinterest WhatsApp Facebook Instagram Iniciar sesión Login - UAN Cursos Virtuales Est... RESERVA Otros marcadores

Gmail in:sent UAN ANTONIO NARIÑO

16 de 426

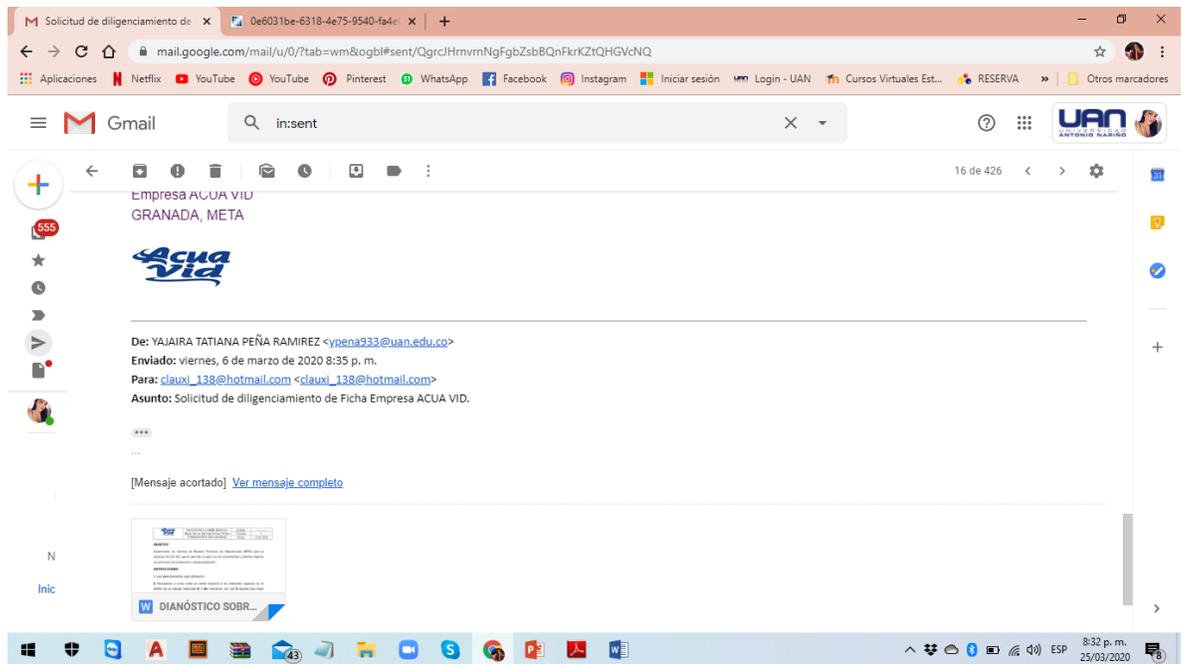
De antemano agradezco por tener en cuenta nuestra empresa para la realización de su proyecto.

Cordialmente

CLAUDIA XIMENA RODRIGUEZ SALAS
Asistente de planta
Empresa ACUA VID
GRANADA, META

De: YAJAIRA TATIANA PEÑA RAMIREZ <ypena933@uan.edu.co>
Enviado: viernes, 6 de marzo de 2020 8:35 p. m.
Para: clauxi_138@hotmail.com <clauxi_138@hotmail.com>
Asunto: Solicitud de diligenciamiento de Ficha Empresa ACUA VID.

8:32 p. m. 25/03/2020



FOTOGRAFÍAS

Nos contactamos con la secretaria de la empresa ACUA VID de manera virtual, para la ayuda de la evaluación de la lista de chequeo anexa a este documento.
para la ayuda de la evaluación de la lista de chequeo anexa a este documento.



12 BIBLIOGRAFÍA

- Beltrán, A., & Cristopher, L. (2018). *Diseño de Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura en la distribuidora de carnicos Don Curi*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec>:
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/28199/1/TESIS%20CRISTOPHER%20ALEJANDRO.pdf>
- Castellanos, L., Villamil, L., & Romero, J. (28 de Septiembre de 2004). *Incorporación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control en la legislación alimentaria*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642004000300005
- DANE. (2005). *Guía para diseño construcción e interpretación de indicadores*. Bogotá. Obtenido de <https://www.dane.gov.co>:
https://www.dane.gov.co/files/planificacion/fortalecimiento/cuadernillo/Guia_construccion_interpretacion_indicadores.pdf
- Díaz, A. (2009). Obtenido de <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A5294e/A5294e.pdf>
- Díaz, A., & Uría, R. (2009). Obtenido de <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A5294e/A5294e.pdf>
- FAO. (2004). <http://www.fao.org>. Obtenido de <http://www.fao.org/3/y5488s08.htm>
- FAO/OMS. (1997). *Decreto 3075*. Bogotá.
- FAO/OMS. (2016). <http://www.fao.org>. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-i5896s.pdf>
- Instituto Nacional de Salud. (Diciembre de 2018). *Las enfermedades transmitidas por alimentos - ETA*. Obtenido de www.ins.gov.co:
<https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2018%20Boletín%20epidemiológico%20semana%2052.pdf>

- Intedya. (2016). *Buenas Prácticas de Manufactura*. Obtenido de <https://www.intedya.com/internacional/103/consultoria-buenas-practicas-de-manufactura-bpm.html>
- López, C. (2014). *Elaboración del Sistema de trazabilidad en la planta de producción de la empresa El Horno de Mikaela*. Obtenido de repository.lasallista.edu.co: http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/1142/1/Elaboracion_sistema_trazabilidad_planta_produccion_El_Horno_de_Mikaela.pdf
- Manabí, E. A. (2017). *Inocuidad de Alimentos*. Ecuador: Mar Abierto. Obtenido de <http://www.fao.org/food-safety/es/>
- Ministerio de Protección Social. (2017). *ABECE de la inocuidad de alimentos*. Obtenido de www.minsalud.gov.co: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/abc-inocuidad.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (Febrero de 2013). *Propuesta de lineamientos de protocolo para estudio de carga de enfermedades transmitidas por alimentos*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co>: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/lineamientos-carga-enfermedades-trasmitidas-por-alimentos-colombia-2012.pdf>
- Montero, J. (2018). *Buenas Prácticas de Manufactura en el Almacenamiento de Producto Terminado en la empresa de Alimentos*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec>: http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/28205/1/Tesis_Cabrera%20Montero%20Jasmany%20Francisco.pdf
- Núñez, S., & Alegría, M. (2016). *Manual de buenas prácticas de Manufactura e Higiene y Saneamiento para salsas conocidas de la empresa el Sanguchón*. Obtenido de <http://repositorio.lamolina.edu.pe>: <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/2247/Q03-N8-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- OMS. (s.f.). <https://www.who.int>. Obtenido de https://www.who.int/topics/foodborne_diseases/es/
- PAHO. (2015). <https://www.paho.org/>. Obtenido de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2017/food-safety-hacpp-cha-analisis-peligros-puntos-criticos-control.pdf>
- PAHO. (s.f.). <https://www.paho.org>. Obtenido de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10828:2015-evaluacion-buenas-practicas-bpa-bpm&Itemid=42210&lang=es
- Pérez, N. (2014). *Diseño y Desarrollo del Plan de Buenas prácticas de manufacturas (BPM) para la planta de producción de alimentos balanceados de Agrotecnica en la Ciudad de Riobamba*. Obtenido de dspace.esPOCH.edu.ec: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/3894/1/56T00503%20UDCTFC.pdf>
- Prevencionar. (10 de Octubre de 2016). *Buenas Prácticas de Manufactura*. Obtenido de <http://prevencionar.com.co>: <http://prevencionar.com.co/2016/10/10/buenas-practicas-manufactura-bpm/>
- PROCOLOMBIA. (s.f.). <http://www.procolombia.co>. Obtenido de http://www.procolombia.co/sites/default/files/guia_haccp.pdf
- Rehman, H. (2016). *Estado de la calidad higiénica e implementación de HACCP en la industria alimentaria*. Obtenido de www.researchgate.net: https://www.researchgate.net/profile/Hameed_Rehman2/publication/305574966_Status_of_Hygienic_Quality_and_HACCP_Implementation_in_Food_Industry/links/579c943608ae802facbb9017/Status-of-Hygienic-Quality-and-HACCP-Implementation-in-Food-Industry.pdf
- SAADE, M. T. (1997). *Buenas Prácticas de Manufactura en Colombia*. Bogotá.
- SAADE, M. T. (1997). *Buenas Prácticas de Manufactura en Colombia*. Bogotá.
- Sánchez, E. (2015). *Implementación de un sistema de gestión documental basado en las buenas practicas de manufactura a la empresa Nutry Dairy (Tunja)*. Obtenido de repositorio.uptc.edu.co: <https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/2015/1/TGT-654.pdf>

- Sanchez, T. (Enero de 2017). *repositorio.uta.edu.ec*. Obtenido de Análisis de riesgos y puntos críticos de control (HACCP) para aseguramiento de la calidad del queso fresco de la planta procesadora láctea de la Estación Experimental Tunshi, provincia de Chimborazo: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/24659/1/20%20GPAg.pdf>
- Serrano. (2012). *www.aecosan.msssi.gob.es*. Obtenido de http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/seguridad_alimentaria/gestion_riesgos/ANEABE.pdf
- Valdez, M., & Vargas, M. (2018). *Implementación de un Sistema de Aseguramiento de Calidad sanitaria en la empresa panificadora procesos alimentarios San José SRL, mediante las buenas prácticas de Manufactura (BPM) y los procedimientos operacionales estándares de saneamiento (POES)*. Obtenido de <http://refi.upnorte.edu.pe:11537/13045/Albitres%20Valdez%20Margarita%20-%20Vargas%20Pajares%20Mar%C3%ADa%20Eybi.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Valencia, D. (2015). *Diagnóstico general de la planta embotelladora de agua purificada UG. y propuesta de acciones para la optimización de la calidad de su producto*. Obtenido de [repositorio.ug.edu.ec: http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/7210/1/VALENCIA.pdf](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/7210/1/VALENCIA.pdf)