

“Diseño e Implementación de un Plan de Saneamiento Básico para la fábrica de Aplanchados y
Alimentos Doña Chepa S.A.S.”

Mario Alexander Ante Maca.

2017.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.
Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería.

Tecnología de alimentos

Palmira

2017

“Diseño e Implementación de un Plan de Saneamiento Básico para la fábrica de Aplanchados y ii
Alimentos Doña Chepa S.A.S.”

Mario Alexander Ante Maca.

Trabajo de grado

Presentado como Requisito para Optar al Título de
Tecnólogo en Alimentos

Ingeniera Clemencia Alava Viteri

Asesora de Proyecto

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería.

Tecnología de Alimentos

Palmira

2017

Dedicatoria

iii

A Dios por haberme dado la oportunidad de cumplir un sueño.

A mis padres por su comprensión y apoyo.

A Yolima Hoyos por su insistencia, ánimo y apoyo incondicional siempre.

Agradecimientos

iv

Mi más sincero agradecimiento a todo el equipo de la fábrica de “Aplanchados y Alimentos Doña Chepa” por haberme abierto las puertas de su organización para la realización de mi proyecto, depositar su confianza y contribuir en mi crecimiento profesional.

Agradecer a la Ingeniera Martha Ordoñez por darme la oportunidad de trabajar en su empresa y de poder estudiar para sacar mi proyecto adelante.

Agradecer especialmente al Ingeniero Pablo Andrés Paz y su esposa, por su comprensión y apoyo para llevar a cabo mi proyecto durante todo este tiempo.

Agradecer al Ingeniero José Marino Rendón y esposa por permitirme realizar mi proyecto de grado durante las horas laborales.

A mi asesora de proyecto Ingeniera Clemencia Álava Viteri por todo su apoyo y asesoría durante el desarrollo del trabajo.

Tabla de Contenidos

v

RESUMEN	1
INTRODUCCION	3
1. Planteamiento del problema.....	5
2. OBJETIVOS	6
2.1 Objetivo general.....	6
2.2 Objetivos especificos	6
3. JUSTIFICACION	7
4. MARCO REFERENCIAL	9
4.1 Marco geográfico	9
4.1.1 Reseña histórica	9
4.1.2 Ubicación geográfica	10
4.2 Marco conceptual.....	10
4.3 Marco legal	12
4.4 Marco teórico	14
4.4.1 Plan de saneamiento básico	15
4.4.2 Programa limpieza y desinfección	17
4.4.2.1 Limpieza	17
4.4.2.2 Desinfección	18
4.4.3 Programa de residuos sólidos.....	18
4.4.4 Programa control integral de plagas	19
4.4.5 Programa abastecimiento de agua potable	20

4.4.6 Buenas prácticas de manufactura (BPM).....	21
5. METODOLOGIA.....	21
5.1 Fase 1. Visita inspeccion.....	22
5.2 Fase 2. diagnostico.....	23
5.3 Fase 3. Cronograma de actividades	23
5.4 Fase 4. Diseño	23
5.5 Fase 5. Capacitacion	24
5.6 Fase 6. Evaluacion final.....	24
6. RESULTADOS Y ANALISIS	25
6.1 Fase 1. Visita de inspección.....	25
6.1.1 Características locativas.....	25
6.1.2 Disposición de residuos sólidos	28
6.1.3 Horarios y servicios	28
6.2 Fase 2. Diagnostico.....	28
6.2.1 Instalaciones físicas	38
6.2.2 Condiciones de saneamiento.....	39
6.2.3 Personal manipulador de alimentos	40
6.2.4 Condiciones de proceso y fabricación	40
6.2.5 Requisitos higiénicos de fabricación	41
6.2.6 Aseguramiento y control de la calidad.....	42
6.3 Fase 3. Cronograma de actividades	43
6.4 Fase 4. Diseño.....	44
6.4.1 Programa de limpieza y desinfección	44

6.4.2 Programa de control integral de plagas.....	44	vii
6.4.3 Programa de manejo de residuos solidos	45	
6.4.4 Programa de abastecimiento de agua potable	45	
6.5 Fase 5. Capacitación	46	
6.6 Fase 6. Evaluación final	47	
6.6.1 Instalaciones fisicas	56	
6.6.2 Condiciones de saneamiento.....	57	
6.6.3 Personal manipulador de alimentos	58	
6.6.4 Condiciones de proceso y fabricacion	59	
6.6.5 Requisitos higienicos de fabricacion	60	
6.6.6 Aseguramiento y control de la calidad.....	61	
CONCLUSIONES	63	
RECOMENDACIONES.....	65	
REFERENCIAS.....	66	
ANEXOS	68	

Lista de tablas

viii

Tabla 1. Matriz legal.	13
Tabla 2. Calificación diagnóstico inicial INVIMA	29
Tabla 3. Cronograma establecido.	43
Tabla 4. Diagnóstico final del plan de saneamiento básico realizado por el autor.	47

Lista de figuras

ix

Figura 1. Area de atencion al cliente.	25
Figura 2. Area de baños.	26
Figura 3. Area de almacenamiento materia prima.	26
Figura 4. Area de procesos.....	27
Figura 5. Area vestier del personal que labora en la planta.	27
Figura 6. Residuos sólidos	28
Figura 7. Porcentaje cumplimiento con respecto a las condiciones fisicas de la planta. ...	39
Figura 8. Porcentaje cumplimiento de las condiciones de saneamiento	39
Figura 9. Porcentaje cumplimiento de las condicones del personal manipulador.	40
Figura 10. Porcentaje cumplimiento de las condiciones de proceso y fabricacion.	41
Figura 11. Porcentaje cumplimiento de los requisitos higienicos de fabricacion.....	41
Figura 12. Porcentaje cumplimiento de las condiciones de aseguramiento y control de calidad.....	42
Figura 13. Socializacion del plan de saneamiento basico y sus programas.....	46
Figura 14. Condiciones iniciales de las instalaciones fisicas.....	57
Figura 15. Condiciones finales de las instalaciones fisicas.	57
Figura 16. Condiciones iniciales de saneamiento.	58
Figura 17. Condiciones fianles de saneamiento.....	58
Figura 18. Condiciones iniciales del personal manipulador de alimentos.....	59
Figura 19. Condiciones finales del personal manipulador de alimentos.	59
Figura 20. Condiciones iniciales del proceso y fabricacion	60
Figura 21. Condiciones finales del proceso y fabricacion	60

Figura 22. Condiciones iniciales de los requisitos higienicos de fabricacion.....	61	x
Figura 23. Condiciones finales de los requisitos higienicos de fabricacion	61	
Figura 24. Condiciones iniciales del aseguramiento y control de la calidad.....	62	
Figura 25. Condiciones finales del aseguramiento y control de la calidad.....	62	

En los procesos de producción de alimentos, es de vital importancia desarrollar procesos con calidad e inocuidad, teniendo en cuenta que hace parte de un plus en calidad y competencia en la elaboración de un producto, es por ello que la empresa “Aplanchados y Alimentos Doña Chepa”, dedicada a la elaboración de productos a base de harina de trigo, requiere desarrollar e implementar un Plan de Saneamiento Básico para que los productos se procesen con la mejor calidad posible.

Dentro de los alcances de la implementación de los procesos de calidad e inocuidad, se desarrollaran técnicas de evaluación de las condiciones higiénicas y sanitarias de la planta y el personal involucrado en cada uno de los procesos de producción. Como producto de la evaluación e implementación de los procesos de calidad e inocuidad se obtendrá la elaboración de manuales para el desarrollo de cada programa que conforma el Plan de Saneamiento Básico¹ propuesto, los cuales son: limpieza y desinfección, residuos sólidos, control integrado de plagas y abastecimiento de agua potable.

Finalmente los resultados obtenidos en el diseño e implementación del Plan de Saneamiento Básico, serán expresados en la presentación, calidad y seguridad en la adquisición del producto para el cliente, generando en la empresa una mayor capacidad de expansión dentro y fuera del País, lo que beneficia el sector económico y social en la generación de empleo en Colombia.

¹ Ministerio de Salud y Protección Social (2013). Resolución 2674. Toda persona natural o jurídica propietaria del establecimiento que fabrique, procese, envase, embale, almacene y expendan alimentos y sus materias primas debe implantar y desarrollar un plan de saneamiento con objetivos claramente definidos y con los procedimientos requeridos para disminuir los riesgos de contaminación de los alimentos (p.24).

In food production processes, it is vital to develop processes with quality and safety, taking into account that it is part of a plus in quality and competence in the elaboration of a product, that is why the company "Aplanchados y Alimentos Doña Chepa ", dedicated to the production of products based on wheat flour, requires the development and implementation of a Basic Sanitation Plan so that the products are processed with the best possible quality.

Within the scope of the implementation of quality and safety processes, techniques will be developed to evaluate the hygienic and sanitary conditions of the plant and personnel involved in each of the production processes. As a result of the evaluation and implementation of quality and safety processes, the preparation of manuals for the development of each program that forms the proposed Basic Sanitation Plan will be obtained, which are: cleaning and disinfection, solid waste, pest control and Potable water supply.

Finally, the results obtained in the implementation of the Basic Sanitation Plan will be expressed in the presentation, quality and safety in the acquisition of the product for the client, generating in the company a greater capacity of expansion inside and outside the Country, which benefits the Economic and social sector in the generation of employment in Colombia.

En la actualidad las industrias de alimentos conocen la importancia de asegurar la calidad de los productos siguiendo la cadena alimentaria desde la producción primaria hasta el consumo final. Todo esto basado en la reglamentación vigente para este tipo de industria, que permiten que el producto final cumpla con los requerimientos tanto de la empresa como del cliente.

Para lograr este objetivo toda empresa de alimentos debe contar con un plan de saneamiento básico que es la base para la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) que incluya los programas de limpieza y desinfección, residuos sólidos, control integral de plagas y abastecimiento de agua potable, que garantice la inocuidad de los alimentos.

El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) en visita realizada a la planta de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa, resaltó la importancia de diseñar e implementar un plan de saneamiento y realizar algunas adecuaciones a la planta con el fin de mejorar la calidad de los procesos llevados a cabo por la empresa.

La fábrica de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa no cuenta con un plan de saneamiento básico, razón por la cual no se puede orientar a su personal a una producción con calidad, el diseño e implementación de este plan, permitirá a la empresa dar cumplimiento a la normatividad vigente, lo cual garantizara la inocuidad de los productos y la adecuada realización de los procesos. Además su implementación generara orden y certificación de los procesos realizados, de esta forma la planta podrá disminuir los riesgos inherentes a la producción y prevenir posibles enfermedades transmitidas por los alimentos (ETAS) a sus consumidores finales.

Con este proyecto se pretende diseñar e implementar los programas que conforman el plan de saneamiento básico de la fábrica de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa con el fin de cumplir las exigencias de los entes de control, y mejorar el proceso productivo siguiendo el modelo de

los Procedimientos Operativos de Estandarización (POES) los cuales describen y explican⁴ cómo realizar una tarea para lograr un fin específico, de la mejor manera posible, que conduzcan a la obtención de productos inocuos y de calidad, y que no representen ningún peligro para su consumidor final.

1. Planteamiento del problema.

5

En la actualidad “Aplanchados y Alimentos Doña Chepa”, es una empresa legalmente constituida que funciona en la Ciudad de Popayán, Departamento del Cauca, dedicada a la producción, comercialización y distribución de productos de repostería y culinaria, la cual no cuenta con un plan de saneamiento que pueda orientar al personal tanto operativo como administrativo a una producción con calidad y obtener un producto inocuo.

La falta de conocimiento en procedimientos de buenas prácticas de manufactura (BPM) en la planta de producción hace que exista un peligro de contaminación del producto, ya que se puede llegar a una proliferación de plagas y microorganismos en todas las áreas.

La elaboración de los productos se realiza por personal empírico que lleva muchos años con la empresa y con la puesta en marcha de la nueva planta de producción hace que no se tengan buenos hábitos higiénicos y se desconozca la normatividad vigente para este tipo de establecimiento de producción de alimentos.

La necesidad de aumentar las ventas y seguir ganando clientes en el mercado, hace que se busque mejorar la calidad de sus productos y de las condiciones de producción por medio del diseño e implementación de un plan de saneamiento básico y sus programas prerrequisito adaptados a la empresa y que cuenten con las especificaciones descritas en la Resolución 2674 de 2013.

2. Objetivos.

6

2.1. Objetivo general.

Diseñar e implementar el Plan de Saneamiento Básico en la fábrica de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa con el fin de cumplir con los requerimientos del INVIMA como organismo de control, disminuir los riesgos de contaminación de los alimentos y satisfacer las necesidades de los clientes.

2.2. Objetivos específicos.

- Determinar el cumplimiento normativo de la fábrica de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa, mediante una matriz legal.
- Realizar el diagnóstico sanitario de la fábrica de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa, teniendo en cuenta la inspección y las exigencias requeridas por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA, expuestas en el acta de visita de inspección.
- Diseñar y documentar los programas del plan de saneamiento que influyen en la calidad e inocuidad de los productos elaborados en la fábrica y que cumpla con los requerimientos legales.
- Realizar la socialización del plan de saneamiento básico y los programas prerrequisitos a todo el personal de la fábrica.
- Realizar una evaluación de los resultados obtenidos después del diseño e implementación del Plan de Saneamiento Básico y sus programas.

3. Justificación.

7

En los últimos años la empresa “Aplanchados y Alimentos Doña Chepa” con más de 70 años de tradición en la Ciudad de Popayán, ha crecido de manera exitosa en términos sostenibles económicamente, por ello ha realizado gestión institucional con el fin de consolidarse como una industria de alimentos de calidad. Con la entrada en funcionamiento de la nueva planta de producción y el crecimiento en el mercado, la empresa se ve en la necesidad de tener un sistema que garantice la calidad e inocuidad de sus productos cumpliendo con la normatividad vigente, por lo anterior es de vital importancia el diseño e implementación del plan de saneamiento básico, con el fin de maximizar los niveles de producción y minimizar los riesgos en los diferentes procesos teniendo en cuenta los procedimientos estipulados en la Resolución 2674 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social, el cual exige que todas las empresas productoras de alimentos cumplan con los requisitos sanitarios con el fin de proteger la vida y la salud de las personas.

En Colombia, la institución encargada de vigilar y controlar la calidad sanitaria de los alimentos es el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA que por medio de la Resolución 2674 de 2013 establece que las empresas deben implementar y desarrollar un plan de saneamiento básico con objetivos claros y definidos, y para alcanzar este requisito es indispensable el diseño e implementación de los programas pre requisito del plan de saneamiento básico, por el cual el INVIMA en su visita de inspección realizada a la empresa Aplanchados y Alimentos Doña Chepa incluyó en sus observaciones la urgencia de diseñar e implementar el plan de saneamiento básico, ya que se tenían varias falencias las cuales podrían conllevar a la contaminación de sus productos.

El propósito de este plan de saneamiento básico es diseñar e implementar los programas de limpieza y desinfección, residuos sólidos, control integral de plagas y abastecimientos de agua potable, para documentarlos y que se haga uso de los formatos de seguimiento diseñados para cada programa, así como socializar a todo el personal el plan de saneamiento y sus programas. Es muy importante el compromiso de todas y cada una de las personas que se dedican a esta labor de adoptar el cambio y realizar los procedimientos específicos para garantizar el éxito de obtener productos de buena calidad que satisfagan el consumidor final.

El plan de saneamiento básico en la empresa de Aplanchado y Alimentos Doña Chepa apunta a identificar y aplicar las medidas sanitarias para mantener en condiciones óptimas las instalaciones físicas, los equipos y utensilios, el manejo adecuado del agua, el control de las plagas y la disposición adecuada de los residuos sólidos para reducir los riesgos de contaminación física, química y microbiológica, con el fin de brindar al consumidor final un alimento con la mejor calidad posible y con estándares de higiene mejorados, para ampliar el mercado e ir conquistando nuevos clientes y lograr ser cada vez más competitivo.

Los elementos tangibles que se generaran en este proyecto además de la guía del plan de saneamiento básico, serán los documentos del diagnóstico, los formatos para el control diario de actividades, formatos para la dosificación de detergentes y desinfectantes, y ayudas audiovisuales utilizadas en la socialización de los programas pre requisito del plan. También todo lo que implique rediseño y mejoras en la infraestructura de la planta de producción de la empresa.

4.1. Marco Geográfico.

4.1.1. Reseña Histórica.

La señora Josefina Muñoz de Bonilla, “Doña Chepa” como cariñosamente se le ha llamado por muchos años, nace un día 19 de enero de 1920, tenía 12 años cuando empezó a trabajar como empleada en la casa de las hermanas Constain (mujeres reconocidas en Popayán por las labores de culinaria tradicional), quienes preparaban tortas, postres y “aplanchados”.²

Doña Chepa se dio a la tarea de aprender a prepararlos y posteriormente decidió darle su toque secreto al producto, con el fin de empezar a trabajar por su cuenta. Después de iniciar su propio negocio en su casa de habitación, comenzó a celebrar contratos con el ejército nacional para atender sus reuniones y eventos sociales al igual que con varios clubes de la ciudad. Con la experiencia adquirida sus productos ganaron el reconocimiento de la comunidad local y un importante número de personalidades de ámbito nacional como el ex presidente Álvaro Uribe y su esposa quienes siempre piden sus productos, especialmente el “Aplanchado”.

La materia prima es la harina de trigo que mezclada con la mantequilla, azúcar, huevos y agua, da como resultado un delicioso “aplanchado”, el cual es muy apetecido por propios y turistas, ya que se ha destacado como un producto tradicional de la ciudad de Popayán y que con el tiempo gana reconocimiento a nivel nacional e internacional, resaltando la identidad cultural de Popayán. Todo esto se debe a los diferentes festivales gastronómicos de la ciudad y ferias empresariales en el país a los cuales ha sido invitada, lo que le hizo merecedora de un homenaje en un encuentro de Ministros el día 16 de enero del año 2014 en la ciudad de Popayán, en el cual a través del Ministerio de Cultura se le otorgó la Medalla al Mérito Cultural, reconociendo así el

² Córdoba, Brigitte (2014) conceptúa que el aplanchado es un pasa boca horneado, a base de harina, azúcar y mantequilla.

trabajo realizado por Doña Chepa durante todos estos años de trabajo arduo y conservación de¹⁰ la tradición culinaria (Ministerio de Cultura, 2014).

Con el crecimiento de la empresa se vieron en la necesidad de construir una planta de producción adecuada a la normatividad vigente del sector de alimentos, razón por la cual en el año de 2014 adquirieron un lote en el sector de Rio Blanco en el kilómetro 3 de la vía Popayán - Cali, donde se inició la construcción y adecuación de la planta de procesos. En la actualidad la planta de producción cuenta con el concepto favorable del INVIMA aunque tiene observaciones por mejorar.

4.1.2 Ubicación Geográfica.

La planta de producción se encuentra localizada en el sector de Rio Blanco en el kilómetro 3 de la vía Popayán - Cali sobre la autopista Panamericana.

4.2. Marco Conceptual.

Los conceptos descritos en este trabajo fueron tomados de la Resolución 2674 de 2013 y del manual de las cinco claves para la inocuidad de los alimentos de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2007).

Agua potable: agua tratada que cumple las disposiciones de valores recomendables o máximos admisibles, estéticos, organolépticos, físicos, químicos, biológicos y microbiológicos que al ser consumida por la población no causa daño a la salud.

Alimento: todo producto vegetal o animal preparado o vencido para el consumo humano. El término incluye las bebidas y sustancias de mascar, así como cualquier otro ingrediente, aditivo alimentario o sustancia que intervenga o se emplee en la preparación de alimentos. No incluye las sustancias utilizadas como drogas o medicamentos.

Contaminación: presencia de microorganismos, sustancias químicas radioactivas y materia¹¹ prima extraña, en cantidades que rebasan los límites establecidos en un producto o materia prima y que resultan perjudiciales para la salud humana.

Contaminante: agente biológico o químico, materia extraña u otra sustancia añadida de forma no intencionada a los alimentos que puede poner en peligro la inocuidad o idoneidad de estos.

Contaminación cruzada: transferencia de microorganismos o agentes patógenos de alimentos crudos a alimentos listos para el consumo, lo que provoca su insalubridad.

Desinfección: reducción, por medio de agentes químicos y/o métodos físicos, del número de microorganismos presentes en el entorno, hasta un nivel que no ponga en peligro la inocuidad o idoneidad de los alimentos.

Desinfectante: cualquier agente, por lo regular químico, capaz de matar las formas en desarrollo, pero no necesariamente las esporas resistentes de microorganismos patógenos.

Detergente: mezcla de sustancias de origen sintético, cuya función es abatir la tensión superficial del agua, ejerciendo una acción humectante, emulsificante y dispersante, facilitando la eliminación de mugre y manchas.

Higiene de los alimentos: todas las condiciones y medidas necesarias para garantizar la inocuidad e idoneidad de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria.

Inocuidad de los alimentos: todas las medidas encaminadas a garantizar que los alimentos no causaran daño al consumidor si se preparan y/o ingieren según el uso al que están destinados.

Limpieza: es el proceso o la operación de eliminación de residuos de alimentos u otras materias extrañas o indeseables.

Lucha contra las plagas: reducción o eliminación de plagas como las moscas, las cucarachas, los ratones y las ratas y otros animales que pueden infestar los productos alimenticios.

Manipulador de alimentos: toda persona que manipula directamente alimentos envasados o¹² no envasados, equipos y utensilios para la manipulación de alimentos y superficies de contacto con alimentos y que, por tanto, está llamada a cumplir con los requisitos en materia de higiene de los alimentos.

Materia prima: son las sustancias naturales o artificiales, elaboradas o no, empleadas por la industria de alimentos para su utilización directa, fraccionamiento o conversión en alimentos para consumo humano.

Plaga: cualquier animal, incluyendo, pero no limitado, a aves, roedores, artrópodos o quirópteros que puedan ocasionar daños o contaminar los alimentos de manera directa o indirecta.

Producto terminado: producto que ha sido sometido a todas las etapas de producción, incluyendo el envasado en el contenedor final y etiquetado.

Residuo orgánico: es toda materia viva que procede de los seres vivos. Son aquellos que tienen la característica de poder desintegrarse o degradarse rápidamente.

Residuo inorgánico: son sustancias inertes no sujetas a degradación. Por sus características químicas sufren una descomposición natural muy lenta. Muchos de ellos son de origen natural pero no son biodegradables.

Tratamiento del agua: es el conjunto de operaciones y procesos que se realizan sobre el agua cruda, con el fin de modificar sus características organolépticas, físicas, químicas y microbiológicas.

4.3. Marco legal.

En la tabla 1 se observa la normatividad vigente que ordena la creación y rige los planes de saneamiento básico y sus características.

Tabla 1

Marco legal que regula el tema de inocuidad en Colombia.

Nombre	Descripción
Ley 9 de 1979	Por el cual se dictan medidas sanitarias. Parámetros que tienen como objetivo lograr un ambiente de trabajo seguro y saludable, que cuente con las condiciones necesarias para preservar y mejorar la salud humana.
Resolución 2674 de 2013	Establece requisitos sanitarios que deben cumplir las personas naturales y/o jurídicas que ejercen actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos materias primas de alimentos y los requisitos para la notificación, permiso o registro sanitario de los alimentos, según el riesgo en salud pública. Y establece que contara como mínimo con los programas prerequisites de: <ul data-bbox="743 995 1305 1184" style="list-style-type: none">• Programa de limpieza y desinfección• Programa de desechos solidos• Programa de control integrado de plagas• Programa de abastecimiento de agua potable.
Decreto 1575 de 2007	Por el cual se establece el sistema para la protección y control de calidad del agua para consumo humano.
Guía técnica Colombiana GTC 24	Gestión ambiental, residuos sólidos. Guía para la separación en la fuente.
Resolución 2115 del 22 de junio de 2007	Por medio de la cual se señalan las características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.
Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 22000:2005	Sistemas de gestión de inocuidad de los alimentos. Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria.

Fuente: recopilación realizada por el autor.

Con base en la normatividad vigente se diseñó el plan de saneamiento para que todos los cambios a realizar en la planta de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa cumplieran con la norma.

4.4. Marco Teórico.

Los alimentos se definen como “todo producto vegetal o animal preparado o vendido para el consumo humano. El término incluye las bebidas y sustancias de mascar, así como cualquier otro ingrediente, aditivo alimentario o sustancia que intervenga o se emplee en la preparación de alimentos. No incluye las sustancias utilizadas como drogas o medicamentos” (OMS, 2007).

Los productores de alimentos, deben velar por que estos sean inocuos y de calidad. No solo deben cuidar sus intereses económicos sino también la salud del consumidor final.

La higiene de los alimentos asocia las condiciones y medidas necesarias para la producción y obtención de alimentos que puedan garantizar un producto inocuo y apto para el consumo humano, que esté exento de contaminación tanto química como física y libre de microorganismos que generen riesgos en la salud del consumidor final.

La aplicación de las buenas prácticas de manufactura y el estricto cumplimiento de estas, permiten cumplir con los requerimientos legales de orden nacional e internacional, así como de asegurar la calidad y seguridad de los alimentos que se procesan.

Las buenas prácticas de manufactura deben conocerse, aprenderse y aplicarse por todo el personal involucrado en la manipulación de alimentos, al mismo tiempo deben reflejarse en la presentación personal del manipulador, en la limpieza de los utensilios, equipos e instalaciones físicas en general, almacenamiento y venta, para así garantizar que los productos elaborados en la empresa de producción lleguen de calidad e inocuos a los clientes.

El concepto de inocuidad hace parte fundamental de la calidad, dado que termina de describir¹⁵ las características del alimento, como su origen, su aroma y textura entre otros. Estas características deben terminar siendo totalmente satisfactorias para las necesidades del consumidor final, para calificar un alimento como uno de buena calidad.

Los indicadores de calidad que encontramos son el color, el olor, el aroma, el sabor, la textura, el origen y la inocuidad de este. Y los podemos evaluar mediante dos métodos:

Métodos objetivos: se realiza mediante ensayos físico – químicos, en los que se determina su composición química, es decir determinar que sustancias están presentes en un alimento (proteínas, grasas, vitaminas, minerales, carbohidratos, contaminantes metálicos, residuos de plaguicidas, toxinas, antioxidantes, etc.) y en qué cantidades se encuentran (Zumbado H. 2005).

Métodos subjetivos: en donde los sentidos son los encargados de evaluar, y por lo general se realiza por medio de mesas de degustaciones (Zumbado H. 2005).

Los parámetros observados anteriormente se evalúan mediante un control de calidad que es llevado a cabo por las autoridades encargadas, y su finalidad es evaluar la inocuidad de los alimentos.

4.4.1. Plan De Saneamiento Básico.

El plan de saneamiento básico es la aplicación sistemática de medidas preventivas para unas mejores condiciones sanitarias y que disminuyan el riesgo de contaminación mediante el uso de protocolos con los procedimientos empleados para prevenir los aspectos que inician una contaminación (Díaz, Vargas, 2015).

De acuerdo con la Resolución 2674 de 2013, es un mecanismo básico requerido para disminuir los riesgos de contaminación de los alimentos procesados para el consumo humano, mediante cuatro programas, los cuales son; limpieza y desinfección, manejo de residuos sólidos, control

integral de plagas, y abastecimiento de agua potable.

16

Los anteriores programas deben constar por escrito debidamente documentados sobre objetivos claros, componentes, cronograma de actividades (precisando el que, como, cuando, quien y con qué), firmados y fechados por el funcionario responsable del proceso en la planta de producción.

La documentación de los programas del plan de saneamiento debe ser de fácil comprensión y utilización por cualquier persona de la empresa. Estos documentos se deben realizar con base en el siguiente modelo (Betancourt, 2012):

- Objetivo
- Alcance
- Glosario
- Responsable
- Desarrollo del programa
- Recomendaciones
- Anexos (registros de verificación y control, fichas técnicas)

Una manera eficiente y segura de llevar a cabo las operaciones de los programas del plan de saneamiento básico, es la implementación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES).

Los Procedimientos Estandarizados de Saneamiento (POES) son registros donde se documentan todas las operaciones que la fábrica debe realizar antes, durante y después de la elaboración de sus productos para mantener las superficies, equipos, utensilios, ambientes y el personal manipulador apto para iniciar las labores de producción.

4.4.2 Programa de limpieza y desinfección.

17

El programa de limpieza y desinfección es un conjunto de actividades que son aplicadas a cada una de las áreas de proceso para disminuir o eliminar a un mínimo aceptable la carga microbiana presente en los equipos, utensilios, personal manipulador, planta física y en el ambiente donde se realiza el proceso (Albarracín, 2005).

4.4.2.1.Limpieza

Parámetros que buscan eliminar cualquier contaminante en áreas de elaboración y superficies que entren en contacto con los alimentos. Evitando así que se den condiciones favorables para el crecimiento de microorganismos que puedan afectar la inocuidad del alimento.

Beneficios de la limpieza:

- Reducir al máximo el número de microorganismos
- Minimizar la proliferación de otras fuentes de vida como insectos y roedores
- La calidad de los productos durante el proceso y servicio
- Incrementar la vida útil de los equipos y utensilios
- Preservar las instalaciones aptas para el procesamiento de alimentos

Agentes limpiadores

Por lo general los agentes limpiadores que se utilizan son detergentes, los cuales mezclados con el agua modifican sus propiedades físicas y químicas, convirtiéndola en una solución limpiadora que puede ablandar los residuos que se pegan sobre los utensilios o equipos.

La aplicación de detergente logra eliminar la suciedad y parte de los microorganismos, manteniéndolos en suspensión para que a través del enjuague se eliminen, al igual que la suciedad despegada y los residuos de detergente.

Los agentes limpiadores deben ser:

- Rápidos y de fácil enjuague, puesto que los procesos de limpieza duran tan solo unos 18 minutos
- No corrosivos, para no afectar las superficies de equipos o utensilios en los que sean utilizados.
- No tóxicos
- Estables durante su almacenamiento, que no representen ningún peligro químico para las instalaciones

4.4.2.2.Desinfección

Es el tratamiento físico químico o biológico aplicado a las superficies limpias en contacto con el alimento con el fin de destruir las células vegetativas de los microorganismos que pueden ocasionar riesgos para la salud pública y reducir sustancialmente el número de otros microorganismos indeseables, sin que dicho tratamiento afecte adversamente la calidad e inocuidad del alimento (Resolución 2674 de 2013). La desinfección no logra destruir todos los microorganismos, pero los reduce a un nivel aceptable, que no resulten nocivos para la salud, ni afecten la calidad de los alimentos.

Desinfectantes

Como desinfectantes se utiliza generalmente el hipoclorito de sodio para superficies porosas y algunos equipos de acero inoxidable. En la actualidad se está realizando el cambio por los desinfectantes a base de amonio cuaternario, los cuales no son corrosivos ni tóxicos.

4.4.3 Programa de residuos sólidos.

Este programa define el procedimiento a utilizar por la empresa para el manejo de los residuos sólidos; se clasifican los tipos de desechos generados, lugares en los que se originan, forma de evacuación, almacenamiento temporal y disposición final.

La generación de residuos sólidos forman parte de los procesos de producción, por ello se han¹⁹ establecido diferentes sistemas de control para el manejo adecuado de este tipo de residuos, con el fin de prevenir la producción de vectores (moscas, mosquitos, ratas, cucarachas) y otro tipo de problemáticas de tipo sanitario y ambiental en este tipo de actividades productivas, lo cual debe llevarse a cabo teniendo en cuenta la normatividad vigente, con el propósito de evitar el deterioro del medio ambiente y de que se contaminen los alimentos o las áreas donde se preparan.

4.4.4 Programa de control integrado de plagas.

El programa de control de plagas se refiere al control integrado de plagas (roedores, insectos voladores y rastreros) y describe acciones tendientes para disminuir los factores que hacen que las plagas sobrevivan o aumenten. Debe aplicarse a todos los sectores de la planta, tanto internos como externos, especialmente en el área de producción, teniendo en cuenta aspectos fundamentales como por ejemplo los depósitos o instalaciones de los proveedores y los medios de transporte. Las plagas como los insectos y roedores no se generan de la nada si no que llegan a la planta o fabrica desde el exterior como también desde los depósitos o los vehículos de transporte de la materia prima.

Este programa tiene como finalidad prevenir la presencia y proliferación de plagas en la fábrica, y se enfoca en el diseño adecuado de instalaciones con barreras físicas en ventanas y puertas, el manejo correcto de los residuos sólidos y el mantenimiento rutinario de las instalaciones.

Al implementar este programa se minimizara la presencia de cualquier tipo de plagas en la planta de producción ejecutando todas las labores necesarias para garantizar la eliminación de los sitios donde los insectos y roedores puedan anidar y/o alimentarse.

Beneficios de un programa de control de plagas

Al establecer un control de plagas y llevarlo a cabo, contribuirá positivamente al establecimiento

y a sus clientes, algunos de sus beneficios son:

20

- Proteger la salud del consumidor
- Garantizar la seguridad de los productos y materias primas, evitando pérdidas económicas
- Acreditar su empresa o microempresa como un establecimiento confiable libre de plagas

4.4.5 Programa de Abastecimiento de Agua Potable.

Este programa tiene como fin controlar la calidad del agua utilizada en los procesos, especifica quien la suministra, como se verifica, frecuencia y responsable de su verificación.

Todos los establecimientos que fabriquen, procesen, envasen, embalen, almacenen y expandan alimentos deben tener documentado el proceso de suministro, tratamientos realizados, manejo, diseño y capacidad del tanque de almacenamiento, distribución; mantenimiento, limpieza y desinfección de redes y tanque de almacenamiento; controles realizados para garantizar el cumplimiento de los requisitos fisicoquímicos y microbiológicos establecidos en la normatividad vigente, así como los registros que soporten el cumplimiento de los mismos (Resolución 2674 de 2013).

Con este programa se quiere garantizar que el agua que se utiliza en la fábrica de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa sea apta para el consumo humano, que el suministro sea constante y que su presión sea suficiente para realizar las actividades diarias en la fábrica. Otra finalidad del programa se enfoca en llevar a cabo un control al tanque de almacenamiento en su ubicación, protección, limpieza y desinfección con el fin de asegurar la calidad del agua con la que se realizan las labores en la fábrica.

Las buenas prácticas de manufactura representadas por las siglas BPM, son el conjunto de principios básicos y prácticos generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano (Resolución 2674 de 2013). Y tienen como objetivo disminuir los posibles riesgos que pueda afectar la inocuidad del producto final.

Las buenas prácticas de manufactura se deben tener en cuenta en cada uno de los procesos de elaboración y manipulación de alimentos. Son una herramienta esencial para lograr obtener productos seguros para la salud de los consumidores. Y su campo de aplicación son todas las empresas y establecimientos donde se procesen alimentos.

Los beneficios de que una fábrica lleve a cabo las buenas prácticas de manufactura BPM se verá reflejado en:

- El entorno de la fabrica
- La calidad de los productos
- La seguridad alimentaria de la fabrica
- El aumento de las ventas, mediante la obtención de confianza en sus productos
- La generación de alimentos saludables e inocuos

Las buenas prácticas de manufactura – BPM, están regidas legalmente por la Resolución 2674 de 2013 y supervisadas por el Instituto Nacional de Medicamentos y Alimentos – INVIMA.

5.0. Metodología.

La metodología utilizada en el diseño del plan de saneamiento básico de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa se dividió en 6 fases. Inicialmente se tuvo en cuenta las observaciones dadas en el acta de visita e inspección del INVIMA y a partir de estas se estableció la prioridad

para diseñar e implementar el plan de saneamiento básico y los programas prerrequisito del mismo.

Fase 1: Visita de inspección, en la que se recopiló la información necesaria para llevar a cabo la elaboración del plan de saneamiento básico.

Fase 2: Diagnostico, en esta fase se definió las deficiencias sanitarias y el orden de prioridades de las mismas, lo que ayudo en el diseño de los programas del plan de saneamiento básico.

Fase 3: Cronograma de actividades, se definió el cronograma de actividades donde se describió y puntualizo todas las actividades necesarias para llevar a cabo el diseño e implementación del plan de saneamiento básico.

Fase 4: Diseño, como resultado de las fases anteriores se elaboraron las posibles soluciones según la normativa vigente, para lograr reducir los riesgos que se observaron como posible factor de inseguridad para el consumidor final.

Fase 5: Capacitación, socializar el plan de saneamiento básico y sus programas a todo el personal de la empresa.

Fase 6: Evaluación final y comparación con el diagnóstico inicial después de diseñar e implementar el plan de saneamiento básico y sus programas.

5.1. FASE 1: Visita de inspección

Mediante visita, se recopiló toda la información posible para definir el estado sanitario del establecimiento. Su ubicación, su horario de funcionamiento, y su área de influencia. Adicional a esto se entrevistó al personal encargado de producción sobre sus labores y rutinas dentro del establecimiento.

La visita incluyo una inspección visual, que fue plasmada mediante un registro fotográfico de las áreas de producción, ventas, y almacenamiento tanto de materias primas como de los residuos

La información obtenida en la visita se tuvo en cuenta para constatar las observaciones registradas en el acta de inspección a fábricas de alimentos dadas por el INVIMA.

5.2. FASE 2: Diagnostico

Se analizaron los registros fotográficos obtenidos en la fase 1, donde se identificaron los riesgos que se pueden presentar en los diferentes procesos en la producción de los aplanchados.

Se observaron las condiciones locativas del establecimiento, según lo registrado en el acta de visita de los funcionarios del INVIMA.

Se realizó un diagnostico que permitió plantear soluciones a los aspectos verificados por los funcionarios del INVIMA.

5.3. FASE 3: Cronograma de actividades

Se formuló un plan de acción con un cronograma de actividades, teniendo en cuenta aspectos y situaciones prioritarias que fueron recomendadas por los funcionarios del INVIMA y disponibilidad de recursos con el fin de tomar medidas necesarias que permitieran cumplir con el desarrollo del plan de saneamiento básico y sus programas.

5.4. FASE 4: Diseño

Teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico realizado, se procedió a establecer un plan de saneamiento básico para la fábrica de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa, el cual está compuesto por los programas de:

- Limpieza y desinfección
- Control integral de plagas
- Residuos solidos
- Abastecimiento de agua potable

5.5. FASE 5: Capacitación

24

Junto con el diseño y la implementación del plan de saneamiento básico se realizó la socialización del plan de saneamiento básico y sus programas a todo el personal de la empresa, donde se explicó cada programa y la importancia de llevar los registros de verificación y control.

5.6. FASE 6: Evaluación final

Con el diseño y la implementación del plan de saneamiento básico y los programas prerequisite se hace una evaluación final para determinar el porcentaje de cumplimiento y comparar con el diagnóstico inicial.

6.1 Fase 1: Visita de inspección.

6.1.1. Características locativas

La fábrica de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa en su planta de procesos cuenta con las siguientes áreas: atención al cliente, baños, vestier, procesos y almacenamiento.

- Área de atención al cliente

El área cuenta con vitrinas cerradas donde se exhibe el producto terminado y mesas para que los clientes degusten el producto (ver figura 1).

Figura 1. Área de atención al cliente



Fuente: Autor

- Área de baños

Esta área cuenta con servicio de baño para clientes y empleados, cuenta con jabón antibacterial y dispensadores de toallas de papel desechable (ver figura 2). Cuenta con servicio para personas discapacitadas.

Figura 2. Área de baños.



Fuente: Autor.

- Área de almacenamiento materia prima.

Cuenta con un área especial para el almacenamiento de la materia prima y aditivos, los cuales se encuentran aislados del suelo por medio de estibas. Se observó desorden e implementos de uso personal (zapatos) en el área de almacenamiento (ver figura 3).

Figura 3. Almacenamiento materia prima



Fuente: Autor.

- Área de procesos

Los manipuladores de alimentos no utilizan adecuadamente los elementos de protección necesarios para llevar a cabo su labor, por ejemplo el uso de gorras y algunos estaban sin

tapabocas o mal puestos (ver figura 4). Se observó también desorden, equipos y utensilios con²⁷ residuos de alimentos y productos destapados.

Figura 4. Área de procesos



Fuente: Autor.

- Área de vestier personal de la empresa

La planta cuenta con vestier y baño para el personal que labora en la planta, el cual tiene sus respectivos lockers (ver figura 5) para que guarden sus objetos personales e ingresen al área de procesos ya con el uniforme y sus elementos de protección.

Figura 5. Área de vestier del personal que labora en la planta.



Fuente: Autor.

6.1.2. Disposición de residuos sólidos.

28

La planta no cuenta con un área definida para la disposición temporal de residuos sólidos (ver figura 6). Las canecas de la planta de procesos no están correctamente identificadas y no hacen separación en la fuente del material reciclable. No se llevan registros.

Figura 6: Residuos sólidos.



Fuente: Autor.

6.1.3. Horarios y servicios

Aplanchados y alimentos Doña Chepa presta sus servicios al cliente todos los días en los siguientes horarios:

Lunes a sábado de 7 am a 7 pm

Domingos y festivos de 8 am a 6 pm.

6.2. Fase 2: Diagnostico

Para determinar el diagnóstico sanitario de la planta de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa obtenido en visita realizada por los funcionarios del INVIMA, se realizan gráficos de porcentaje de cumplimiento de los principales aspectos verificados en el acta de inspección sanitaria a fábricas de alimentos (ver tabla 2), los cuales son:

1. Instalaciones físicas

2. Condiciones de saneamiento
3. Personal manipulador de alimentos
4. Condiciones de proceso y fabricación
5. Requisitos higiénicos de fabricación
6. Aseguramiento y control de calidad

Tabla 2

Calificación asignada del diagnóstico inicial realizado por INVIMA.

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
1.-	INSTALACIONES FÍSICAS		
1.1	La planta está ubicada en un lugar alejado de focos de insalubridad o contaminación y sus accesos y alrededores se encuentran limpios (maleza, objetos en desuso, estancamiento de agua, basuras) y en buen estado de mantenimiento. <i>(numerales 1.1 y 1.3 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	1	Se encuentra presencia de moscas y maleza a los alrededores.
1.2	El funcionamiento de la planta no pone en riesgo la salud y bienestar de la comunidad. <i>(numeral 1.2 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
1.3*	La edificación está diseñada y construida de manera que protege los ambientes de producción y evita entrada de polvo, lluvia e ingreso de plagas y animales domésticos u otros contaminantes. <i>(numerales 2.1 y 2.7 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
1.4	La edificación está construida en proceso secuencial (recepción insumos hasta almacenamiento de producto terminado) y existe una adecuada separación física de aquellas áreas donde se realizan operaciones de producción susceptibles de ser contaminadas, evitan la contaminación cruzada y se encuentran claramente señalizadas. <i>(numerales 2.2 y 2.3 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	1	No se cuenta con un área específica para almacenamiento de producto terminado.
1.5	La edificación y sus instalaciones están construidas de manera que facilite las operaciones de limpieza, desinfección y control de plagas. <i>(numeral 2.4 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
1.6*	Las áreas de la fábrica están totalmente separadas de cualquier tipo de vivienda y no son utilizadas como dormitorio. <i>(numeral 2.6 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
1.7	Existe un sitio adecuado e higiénico para el consumo de alimentos y descanso de los empleados (área social). <i>(numeral 2.8 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	1	No está identificado el espacio para descanso y se observa una cocina en el área de producción de ponqué.
2.-	CONDICIONES DE SANEAMIENTO		

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
2.1	ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE		
2.1.1	Existe programa, procedimientos, análisis (físicoquímicos y microbiológicos) sobre manejo y calidad del agua, se ejecutan conforme a lo previsto y se llevan los registros. <i>(numeral 4 del artículo 26, Resolución 2674 de 2013)</i>	1	Solo cuenta con registro de análisis.
2.1.2*	El agua utilizada en la planta es potable, existe control diario del cloro residual y se llevan registros. <i>(numeral 3.1 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	1	La fábrica está ubicada en área urbana y es atendida por el acueducto municipal y se cuenta con registro de Cloro y Ph.
2.1.3	El suministro de agua y su presión es adecuado para todas las operaciones. <i>(numeral 3.2 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
2.1.4	El agua no potable usada para actividades indirectas (vapor, refrigeración indirecta, u otras) se transporta por tuberías independientes e identificadas por colores. <i>(numeral 3.3 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	N.A	No utilizan agua no potable.
2.1.5	Cuenta con tanque de almacenamiento de agua, construido con materiales resistentes, identificado, está protegido, es de capacidad suficiente para un día de trabajo, se limpia y desinfecta periódicamente y se llevan registros. <i>(numeral 3.5 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	1	No se lleva registro de limpieza y desinfección del Tanque de almacenamiento.
2.2	MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS		
2.2.1	Se dispone de sistema sanitario adecuado para la recolección, tratamiento y disposición de aguas residuales. <i>(numeral 4.1 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	1	No presenta análisis de vertimientos.
2.2.2*	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. <i>(numeral 4.2 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
2.2.3	Las trampas de grasas y/o sólidos (si se requieren) están bien ubicadas y diseñadas y permiten su limpieza. <i>(numeral 1.4 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)</i>	1	No se cuenta con registro de limpieza de las trampas de grasas.
2.3	MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS (BASURAS)		
2.3.1	Existe programa, procedimientos sobre manejo y disposición de los residuos sólidos, se ejecutan conforme a lo previsto y se llevan los registros. <i>(numeral 2 del artículo 26, Resolución 2674 de 2013)</i>	1	Existen procedimientos generales y no cuenta con registros de la disposición final.
2.3.2	Existen suficientes, adecuados, bien ubicados e identificados recipientes para la recolección interna de los residuos sólidos o basuras y no presentan riesgo para la contaminación del alimento y del ambiente. <i>(numeral 5.1 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
2.3.3*	Son removidas las basuras con la frecuencia necesaria para evitar generación de olores, molestias sanitarias, proliferación de plagas. <i>(numerales 5.2 y 5.3 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
2.3.4	Existe local o instalación destinada exclusivamente para el depósito temporal de los residuos sólidos (cuarto refrigerado de requerirse), adecuadamente ubicado, identificado, protegido (contra la lluvia y el	1	No se encuentra el área identificada y el depósito temporal de residuos no se encuentra protegido.

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	libre acceso de plagas, animales domésticos y personal no autorizado) y en perfecto estado de mantenimiento (numerales 5.3 y 5.4 del artículo 6 - numeral 2 del artículo 26, Resolución 2674 de 2013)		
2.3.5	De generarse residuos peligrosos, la planta cuenta con los mecanismos requeridos para manejo y disposición. (numeral 5.5 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)	0	Verificar que la planta no genera residuos peligrosos.
2.4	CONTROL DE PLAGAS (ARTRÓPODOS, ROEDORES, AVES)		
2.4.1	Existe programa y procedimientos específicos para el establecimiento, para el control integrado de plagas con enfoque preventivo, se ejecutan conforme a lo previsto y se llevan los registros. (numeral 3 del artículo 26, Resolución 2674 de 2013)	2	
2.4.2*	No hay evidencia o huellas de la presencia o daños de plagas. (numeral 3 del artículo 26, Resolución 2674 de 2013)	2	
2.4.3	Existen dispositivos en buen estado y bien ubicados, como medidas de control integral de plagas (electrocutado res, rejillas, coladeras, trampas, cebos, etc.). (numeral 3 del artículo 26, Resolución 2674 de 2013)	1	Faltan dispositivos para el control de insectos.
2.4.4	Los productos utilizados se encuentran rotulados y se almacenan en un sitio alejado, protegidos, bajo llave y se encuentran debidamente identificados. (numeral 7 del artículo 28, Resolución 2674 de 2013)	N.A	No se almacena producto de este tipo. Son aplicados por una empresa externa.
2.5	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		
2.5.1	Existe programa y procedimientos específicos para el establecimiento, para limpieza y desinfección de las diferentes áreas de la planta, equipos, superficies, manipuladores. (numeral 1 del artículo 26, Resolución 2674 de 2013)	2	
2.5.2*	Se realiza inspección, limpieza y desinfección periódica de las diferentes áreas, equipos, superficies, utensilios, manipuladores y se llevan los registros. (numeral 1 del artículo 26, Resolución 2674 de 2013)	2	
2.5.3	Se tienen claramente definidos los productos utilizados: fichas técnicas, concentraciones, empleo y periodicidad de la limpieza y desinfección. (numeral 1 del artículo 26, Resolución 2674 de 2013)	2	
2.5.4	Los productos utilizados se almacenan en un sitio adecuado, ventilado, identificado, protegido y bajo llave y se encuentran debidamente rotulados, organizados y clasificados. (Resolución numeral 7 del artículo 28, Resolución 2674 de 2013)	1	El lugar donde se almacenan los productos de limpieza y desinfección no se encuentra identificado ni bajo llave.
2.5.5	Se dispone de sistemas adecuados para la limpieza y desinfección de equipos y utensilios. (numeral 6.5 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)	2	
2.6	INSTALACIONES SANITARIAS		
2.6.1*	La planta cuenta con servicios sanitarios bien ubicados, en cantidad suficiente, separados por género, en buen estado, en funcionamiento (lavamanos, inodoros), dotados con los elementos para la higiene personal (jabón desinfectante, toallas desechables o secador eléctrico, papel	2	

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	higiénico, caneca con tapa, etc.) y se encuentran limpios. (numerales 6.1 y 6.2 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)		
2.6.2	Existen vestier en número suficiente, separados por género, ventilados, en buen estado, alejados del área de proceso, dotados de casilleros (lockers) individuales, ventilados, en buen estado, de tamaño adecuado y destinados exclusivamente para su propósito. (numeral 6.1 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)	2	
2.6.3*	La planta cuenta con lavamanos de accionamiento no manual dotado con dispensador de jabón desinfectante, implementos desechables o equipos automáticos para el secado de manos, en las áreas de elaboración o próximos a éstas, exclusivos para este propósito. (numeral 6.3 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)	1	El lavamanos es de acción manual.
2.6.4	De ser requerido la planta cuenta con filtro sanitario (lava botas, pediluvio, estación de limpieza y desinfección de calzado, etc.) a la entrada de la sala de proceso, bien ubicados, dotados, y con la concentración de desinfectante requerida. (numeral 6 del artículo 20, Resolución 2674 de 2013)	1	Falta la desinfección del calzado.
2.6.5	Son apropiados los avisos alusivos a la necesidad de lavarse las manos después de ir al baño o de cualquier cambio de actividad y a prácticas higiénicas. (numeral 6.4 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)	1	Faltan procedimientos de lavado de manos.
3	PERSONAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS		
3.1	PRACTICAS HIGIÉNICAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN		
3.1.1	Se realiza control y reconocimiento médico a manipuladores y operarios (certificado médico de aptitud para manipular alimentos), por lo menos 1 vez al año y cuando se considere necesario por razones clínicas y epidemiológicas. (artículo 11, Resolución 2674 de 2013)	2	
3.1.2	Todos los empleados que manipulan los alimentos llevan uniforme adecuado de color claro y limpio y calzado cerrado de material resistente e impermeable y están dotados con los elementos de protección requeridos (gafas, guantes de acero, chaquetas, botas, etc.) y los mismos son de material sanitario. (numerales 2 y 9 del artículo 14, Resolución 2674 de 2013)	1	Algunos manipuladores no cuentan con el uniforme completo.
3.1.3	Los manipuladores y operarios no salen de la fábrica con el uniforme. (numeral 3 del artículo 14, Resolución 2674 de 2013)	2	
3.1.4*	Los manipuladores se lavan y desinfectan las manos (hasta el codo) cada vez que sea necesario y cuando existe riesgo de contaminación cruzada en las diferentes etapas del proceso. (numeral 4 Artículo 14 - numeral 3 del artículo 18, Resolución 2674 de 2013)	2	
3.1.5	El personal que manipula alimentos utiliza mallas para recubrir cabello, tapabocas y protectores de barba de forma adecuada y permanente (de	2	

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	acuerdo al riesgo) y no usa maquillaje. (numerales 5 y 6 del artículo 14, Resolución 2674 de 2013)		
3.1.6	Las manos se encuentran limpias, sin joyas, sin esmalte y con uñas cortas. (numerales 7 y 8 del artículo 14, Resolución 2674 de 2013)	1	Algunos manipuladores tienen las uñas largas.
3.1.7	Los guantes están en perfecto estado, limpios y desinfectados y se ubican en un lugar donde se previene su contaminación. (numeral 10 del artículo 14, Resolución 2674 de 2013)	2	.
3.1.8	Los empleados no comen o fuman en áreas de proceso, evitan prácticas antihigiénicas tales como rascarse, toser, escupir y no se observan sentados en el pasto o andenes o en lugares donde su ropa de trabajo pueda contaminarse etc. (numerales 11 y 13 del artículo 14, Resolución 2674 de 2013)	1	Falta de protección de calzado
3.1.9*	Los empleados que están en contacto directo con el producto, no presentan afecciones en la piel o enfermedades infectocontagiosas. (numeral 12 del artículo 14, Resolución 2674 de 2013)	2	
3.1.10	Los visitantes cumplen con las prácticas de higiene y portan la vestimenta y dotación adecuada suministrada por la empresa. (numeral 14 del artículo 14, Resolución 2674 de 2013)	2	
3.2	EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN		
3.2.1	Existen un plan de capacitación continuo y permanente en manipulación de alimentos, que contenga al menos: metodología, duración, cronograma y temas específicos acorde con la empresa, el proceso tecnológico y al desempeño de los operarios, etc., para el personal nuevo y antiguo, se ejecuta conforme a lo previsto y se llevan registros. (Artículo 1 – artículo 13, Resolución 2674 de 2013)	1	Se cuenta con plan de capacitación y falta ejecutarse de acuerdo al cronograma.
3.2.2	Existen avisos alusivos a la obligatoriedad y necesidad del cumplimiento de las prácticas higiénicas y su observancia durante la manipulación de alimentos. (Parágrafo 1 del artículo 13, Resolución 2674 de 2013)	1	Faltan algunos avisos.
3.2.3*	Conocen y cumplen los manipuladores las prácticas higiénicas. (Artículo 13, Resolución 2674 de 2013)	2	
4.-	CONDICIONES DE PROCESO Y FABRICACIÓN		
4.1	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN		
4.1.1	Los pisos se encuentran limpios, en buen estado, sin grietas, perforaciones o roturas y tiene la inclinación adecuada para efectos de drenaje. (numerales 1.1 y 1.2 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)	2	
4.1.2	Los sifones están equipados con rejillas adecuadas. (numerales 1.4 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)	2	
4.1.3	Las paredes son de material resistente, de colores claros, no absorbentes, lisas y de fácil limpieza y desinfección, se encuentran limpias y en buen estado. (numeral 2.1 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)	2	
4.1.4	Las uniones entre las paredes y entre éstas y los pisos son redondeadas, y están diseñadas de tal manera que evitan la acumulación de polvo y	2	

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	suciedad. <i>(numeral 2.2 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)</i>		
4.1.5	El techo es de fácil limpieza, desinfección y mantenimiento y se encuentra limpio. <i>(numeral 3.1 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.1.6	No existe evidencia de condensación, formación de hongo y levaduras, desprendimiento superficial en techos o zonas altas. <i>(numeral 3.1 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.1.7	De contar con techos falsos o doble techos estos se encuentran contruidos de materiales impermeables, resistentes, lisos, cuentan con accesibilidad a la cámara superior, sus láminas no son de fácil remoción y permiten realizar labores de limpieza, desinfección y desinfestación. <i>(numerales 3.2 y 3.3 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)</i>	N.A	No cuenta con este tipo de techos.
4.1.8	Las ventanas, puertas y cortinas, se encuentran limpias, en buen estado, libres de corrosión o moho y bien ubicadas. <i>(numerales 4.2 y 5.1 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.1.9	Las ventanas que comunican al exterior están provistas de malla anti-insecto y los vidrios que están ubicados en áreas de proceso cuentan con la protección en caso de ruptura. <i>(numeral 4.2 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.1.10	La sala se encuentra con adecuada iluminación en calidad e intensidad (natural o artificial). <i>(numerales 7.1 y 7.2 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.1.11	Las lámparas y accesorios son de seguridad, están protegidas para evitar la contaminación en caso de ruptura, están en buen estado y limpias. <i>(numeral 7.3 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.1.12	La ventilación de la sala de proceso es adecuada y no afecta la calidad del producto ni la comodidad de los operarios. <i>(numeral 8.1 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.1.13	Los sistemas de ventilación filtran el aire y están proyectados y contruidos de tal manera que no fluya el aire de zonas contaminadas a zonas limpias. <i>(numeral 8.2 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)</i>	N.A	No hay sistemas de aire acondicionado.
4.2	EQUIPOS Y UTENSILIOS		
4.2.1*	Los equipos, superficies de contacto con alimentos (mesas, bandas transportadoras) y utensilios están fabricados con materiales resistentes al uso y a la corrosión, libres de defectos y grietas, lisas, no absorbentes no recubiertas con pintura o materiales desprendibles, fácilmente accesibles o desmontables, fáciles de limpiar y desinfectar, garantizando la inocuidad de los alimentos. <i>(artículo 9, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.2.2	Todas las superficies de contacto con el alimento cumplen con las resoluciones 683, 4142 y 4143 de 2012. <i>(numeral 2 del artículo 9, Resolución 2674 de 2013)</i>	1	Se debe verificar que las superficies que entran en contacto con el alimento den cumplimiento a las resoluciones mencionadas.

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
4.2.3	Las piezas o accesorios están asegurados para prevenir que caigan dentro del producto o equipo de proceso. <i>(numeral 6 del artículo 9, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.2.4*	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. <i>(numeral 11 del artículo 9, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.2.5	Las tuberías empleadas para la conducción de alimentos, no presentan fugas, son de material resistente, inertes, no porosos, impermeables, fácilmente desmontables para su limpieza y desinfección y están localizados en sitios donde no significan riesgo de contaminación del producto. <i>(numeral 12 del artículo 9 - numeral 4 del artículo 10, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.2.6*	Los equipos están ubicados según la secuencia lógica del proceso tecnológico, evitan la contaminación cruzada y las áreas circundantes facilitan su inspección, mantenimiento, limpieza y desinfección. <i>(numerales 1 y 2 del artículo 10, Resolución 2674 de 2013).</i>	2	
4.2.7	Los equipos en donde se realizan operaciones críticas cuentan con instrumentos y accesorios para medición y registro de variables del proceso (termómetros, termógrafos, pH-metros, etc.). <i>(numeral 3 del artículo 10, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
	Los cuartos fríos o los equipos de refrigeración están contruidos de materiales resistentes, fáciles de limpiar, impermeables, se encuentran en buen estado y no presentan condensaciones y equipados con termómetro de precisión de fácil lectura desde el exterior, con el sensor ubicado de forma tal que indique la temperatura promedio del cuarto y se registra dicha temperatura. <i>(numerales 1.2 y 1.3 del artículo 7 - numeral 3 del artículo 10, Resolución 2674 de 2013)</i>	N.A	No se utilizan cuartos de refrigeración.
5	REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN		
5.1	MATERIAS PRIMAS E INSUMOS		
5.1.1	Existen procedimientos y registros escritos para control de calidad de materias primas e insumos, donde se señalen especificaciones de calidad (condiciones de conservación, rechazos). <i>(artículo 21, Resolución 2674 de 2013)</i>	1	No se establecen procedimientos escritos de control de calidad de materias primas.
5.1.2	Las materias primas e insumos están rotulados de conformidad con la normatividad sanitaria vigente, están dentro de su vida útil y las condiciones de recepción evitan la contaminación y proliferación microbiana. <i>(numeral 1 del artículo 16, Resolución 2674 de 2013) y (Resolución 5109 de 2005 - Resolución 1506 de 2011).</i>	2	
5.1.3	Previo al uso las materias primas e insumos son inspeccionados y sometidos a los controles de calidad establecidos. <i>(numeral 3 del artículo 16, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
5.1.4*	Las materias primas son conservadas y usadas en	2	

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	las condiciones requeridas por cada producto (temperatura, humedad) y se manipulan de manera que minimiza el riesgo de contaminación. <i>(numerales 1 y 5 del artículo 16 - numeral 4 del artículo 28, Resolución 2674 de 2013)</i>		
5.1.5	Las materias primas e insumos se almacenan en condiciones sanitarias adecuadas, en áreas independientes y debidamente marcadas o etiquetadas. <i>(numerales 6 y 7 del artículo 16 - numerales 3 y 4 del artículo 28, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
5.2	ENVASES Y EMBALAJES		
5.2.1	Los envases y embalajes están fabricados con materiales que garanticen la inocuidad del alimento. <i>(numerales 1 y 2 del artículo 17, Resolución 2674 de 2013)</i>	1	Falta la verificación de los recipientes para empacado de producto terminado.
5.2.2*	Los materiales de envase y empaque son inspeccionados antes de su uso, están limpios, en perfectas condiciones y no han sido utilizados previamente para otro fin. <i>(numeral 4 del artículo 17, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
5.2.3	Los envases son almacenados en adecuadas condiciones de sanidad y limpieza, alejados de focos de contaminación y debidamente protegidos. <i>(Resolución 2674 de 2013, numeral 5 del artículo 17)</i>	1	Se almacenan en el mismo lugar los envases y el producto terminado.
5.3	OPERACIONES DE FABRICACIÓN		
5.3.1*	El proceso de fabricación del alimento se realiza en óptimas condiciones sanitarias que garantizan la protección y conservación del alimento. <i>(numeral 1 del artículo 18, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
5.3.2*	Se realizan y registran los controles requeridos en las etapas críticas del proceso (tiempo, temperatura, humedad, actividad acuosa (Aw), pH, presión y velocidad de flujo) para asegurar la inocuidad del producto. <i>(numerales 1 y 2 del artículo 18, Resolución 2674 de 2013)</i>	1	Faltan los registros del horno.
5.3.3*	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 contaminación del producto. Son suficientes y están validadas para las condiciones del proceso. <i>(numerales 4 y 5 del artículo 18, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
5.3.4	Los procedimientos mecánicos de manufactura (lavar, pelar, cortar, clasificar, batir, secar, entre otros) se realizan de manera que se protege el alimento de la contaminación. <i>(numeral 6 del artículo 18, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
5.3.5*	El hielo utilizado en la planta (cuando se requiera), se elabora a partir de agua potable. <i>(numeral 7 Art. 18, Resolución 2674 de 2013)</i>	N.A	El proceso no requiere de hielo.
5.3.6*	La sala de proceso y los equipos son utilizados exclusivamente para la elaboración de alimentos para consumo humano. Se cuenta con mecanismos para proteger el alimento de la contaminación por metales u otros materiales extraños. <i>(numerales 8 y 9 del artículo 18, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
5.3.7	Cuenta la planta con las diferentes áreas y secciones requeridas para el proceso y se toman las medidas para evitar la contaminación cruzada. <i>(numeral 1 del artículo 20, Resolución 2674 de 2013)</i>	1	El producto terminado comparte área de almacenamiento con los materiales de empaque.
5.4	OPERACIONES DE ENVASADO Y EMPAQUE		
5.4.1*	El envasado y/o empaque se realiza en condiciones que eliminan la posibilidad de contaminación del alimento y el área es exclusiva para este fin. <i>(numeral 1 del artículo 19, Resolución 2674 de 2013)</i>	1	El área no es exclusiva para este fin.
5.4.2	Los productos se encuentran rotulados de conformidad con las normas sanitarias (aplicar el formato establecido: Anexo 1: Protocolo Evaluación de Rotulado de Alimentos). <i>(numeral 4 del artículo 19, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
5.4.3	La planta garantiza la trazabilidad de los productos y materias primas en todas las etapas de proceso, cuenta con registros y se conservan el tiempo necesario. <i>(numerales 2 y 3 de artículo 19, Resolución 2674 de 2013)</i>	1	No se cuenta con órdenes de producción para garantizar la trazabilidad de materias primas y controles de proceso.
5.5	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO		
5.5.1	Se llevan control de entrada, salida y rotación de los productos. <i>(numeral 1 del artículo 2, Resolución 2674 de 2013)</i>	1	Se llevan controles con fines contables.
5.5.2*	El almacenamiento del producto terminado se realiza en condiciones adecuadas (temperatura, humedad, circulación de aire) y se llevan registros. <i>(numerales 2 y 3 del artículo 28, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
5.5.3	El almacenamiento del producto terminado se realiza en un sitio que reúne requisitos sanitarios, exclusivamente destinado para este propósito. <i>(Resolución 2674 de 2013, numeral 4 del artículo 28)</i>	2	
5.5.4	El almacenamiento de los productos se realiza ordenadamente, en estibas o pilas, sobre palés apropiados, con adecuada separación de las paredes y del piso. <i>(, numeral 4 del artículo 28, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
5.5.5	Los productos devueltos a la planta por fecha de vencimiento y por defectos de fabricación se almacenan en un área identificada, correctamente ubicada y exclusiva para este fin y se llevan registros de lote, cantidad de producto, fecha de vencimiento, causa de devolución y destino final. <i>(numeral 6 del artículo 28, Resolución 2674 de 2013)</i>	N.A.	
5.6	CONDICIONES DE TRANSPORTE		
5.6.1	Las condiciones de transporte excluyen la posibilidad de contaminación y/o proliferación microbiana y asegura la conservación requerida por el producto (refrigeración, congelación, etc., y se llevan los respectivos registros de control. Los productos no se disponen directamente sobre el piso. <i>(numerales 1, 2 y 3 del artículo 29, Resolución 2674 de 2013)</i>	0	El vehículo no es el adecuado.
5.6.2	Los vehículos se encuentran en adecuadas condiciones sanitarias, de aseo, mantenimiento y operación para el transporte de los productos, son utilizados exclusivamente para el transporte de	0	El vehículo no cumple.

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	alimentos y llevan el aviso "Transporte de Alimentos". (numerales 3, 4, 7 y 9 del artículo 29, Resolución 2674 de 2013)		
6.-	ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD		
6.1	SISTEMAS DE CONTROL		
6.1.1	Existen manuales, catálogos, guías o instrucciones escritas sobre equipos y procedimientos requeridos para elaborar los productos. (numeral 2 del artículo 22, Resolución 2674 de 2013)	0	No cuentan con manuales, guías o instrucciones.
6.1.2	Se llevan fichas técnicas de las materias primas e insumos (procedencia, volumen, rotación, condiciones de conservación, etc.) y producto terminado. Se tienen criterios de aceptación, liberación y rechazo para los mismos. (numeral 2 del artículo 16 - numeral 1 del artículo 22, Resolución 2674 de 2013)	2	
6.1.3*	Se cuenta con planes de muestreo. (numeral 3 del artículo 22, Resolución 2674 de 2013)	1	Cuenta con resultado de análisis, y se evidencia que se encuentra en elaboración.
6.1.4	Los procesos de producción y control de calidad están bajo responsabilidad de profesionales o técnicos idóneos, durante el tiempo requerido para el proceso. (Artículo 24, Resolución 2674 de 2013)	1	Existe un profesional contratado por asesorías
6.1.5	Existen manuales de procedimiento para servicio y mantenimiento (preventivo y correctivo) de equipos, se ejecuta conforme a lo previsto y se llevan registros. (Artículo 22 numeral 2 - Artículo 25, Resolución 2674 de 2013)	0	No existen manuales de procedimientos para servicio de mantenimiento.
6.1.6	Se tiene programa y procedimientos escritos de calibración de equipos e instrumentos de medición, se ejecuta conforme a lo previsto y se llevan registros. (Artículo 25, Resolución 2674 de 2013)	1	Cuentan con un certificado de calibración
6.2	LABORATORIO		
6.2.1	La planta tiene laboratorio propio (SI o NO) (numeral 3 del artículo. 22 - Artículo 23, Resolución 2674 de 2013)	NO	
6.2.2	La planta tiene acceso o cuenta con los servicios de un laboratorio (Artículo 23, Resolución 2674 de 2013)	2	Laboratorio de Acueducto y Alcantarillado de Popayán. Fundación Universitaria de Popayán.

6.2.1. Instalaciones físicas

Las condiciones físicas de la planta cumplen con el 79% de los aspectos verificados y con un 21% parcialmente (ver figura 7), ya que la planta a sus alrededores presenta maleza, hay presencia de moscas, no cuenta con área específica para almacenamiento de producto terminado y empaques.



Fuente: Autor

6.2.2. Condiciones de saneamiento

Las condiciones de saneamiento cumplen con el 79% de los aspectos verificados y con el 23% parcialmente, el porcentaje de no cumplimiento se da por que no se ha establecido el programa de residuos sólidos para su manejo adecuado (ver figura 8). También hacen falta los demás programas prerrequisito del plan de saneamiento (control de plagas, limpieza y desinfección y abastecimiento de agua potable) y sus respectivos registros ya que no se están llevando.

Figura 8. Porcentaje de cumplimiento de las condiciones de saneamiento.



Fuente: Autor

6.2.3. Personal manipulador de alimentos

40

Las condiciones del personal manipulador cumplen con el 81% de los aspectos verificados y con el 19% de cumplimiento parcial (ver figura 9), esto se debe a que no se están utilizando adecuadamente los elementos de protección necesarios para su función, falta de capacitación al personal manipulador y falta de avisos alusivos al cumplimiento de las prácticas higiénicas.

Figura 9. Porcentaje de cumplimiento de las condiciones del personal manipulador de alimentos.



Fuente: Autor

6.2.4. Condiciones de proceso y fabricación

Las condiciones de proceso y fabricación cumplen con el 97% de los aspectos verificados y el 3% de cumplimiento parcial (ver figura 10), debido a que algunas rejillas de los sifones no se encontraban en el momento de la inspección al igual que algunas paredes presentaban desprendimiento de la pintura. Se observa desorden en la bodega de insumos.



Fuente: Autor

6.2.5. Requisitos higiénicos de fabricación

Los requisitos higiénicos de fabricación cumplen con el 73% de los aspectos verificados y con el 26% de cumplimiento parcial, además con un 1% de no cumplimiento (ver figura 11). El porcentaje de cumplimiento parcial se debe a que no se garantiza la trazabilidad de los productos y las materias primas en todas las etapas del proceso por que no se llevan registros. El porcentaje de no cumplimiento se da porque el vehículo en el que se estaba transportando el producto final no era el adecuado y no se encontraba señalizada el área social.

Figura 11. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos higiénicos de fabricación



Fuente: Autor

6.2.6. Aseguramiento y control de la calidad

42

Los requisitos de aseguramiento y control de la calidad cumplen con 49% de los aspectos verificados y con el 49% de cumplimiento parcial, además con el 2% de no cumplimiento (ver figura 12). El porcentaje de cumplimiento parcial se debe a que el plan de muestreo está incompleto y no se cuenta con un profesional o técnico idóneo permanente durante el proceso de producción, solo está por asesorías. El porcentaje de no cumplimiento se da por que no existen manuales, catálogos, guías o instrucciones escritas sobre equipos y procedimientos para elaborar los productos ni manuales de procedimiento para servicio y mantenimiento (preventivo y correctivo) de equipos. La planta no tiene laboratorio propio sino que cuenta con los servicios de un laboratorio externo para el plan de muestreo.

Figura 12. Porcentaje de cumplimiento de las condiciones de aseguramiento y control de calidad.



Fuente: Autor

Las observaciones dadas en el acta de inspección del INVIMA mostró la importancia de diseñar e implementar un plan de saneamiento básico para corregir las falencias en las instalaciones de la planta de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa.

6.3. Fase 3: Cronograma de actividades

Se formuló un plan de acción con un cronograma de actividades (ver tabla 2) teniendo en cuenta aspectos como situaciones prioritarias que fueron recomendadas por los funcionarios del INVIMA y disponibilidad de recursos con el fin de tomar las medidas necesarias que permitirían cumplir con el desarrollo del plan de saneamiento básico.

Tabla 3.

Cronograma establecido para el diseño e implementación del plan de saneamiento básico y sus programas.

ACTIVIDAD A REALIZAR	EJECUCION EN MESES DEL AÑO 2016															
	SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Realizar visita de inspección en la planta y constatar lo indicado en el acta efectuada por INVIMA																
Realizar un diagnóstico a partir de las observaciones dadas en la acta de inspección del INVIMA conforme al cumplimiento de las normas, bajo la resolución 2674 de 2013.																
Diseñar el plan de saneamiento básico y sus programas de acuerdo a los resultados obtenidos del diagnóstico.																
Realizar la socialización del plan de saneamiento básico y los programas prerrequisito.																
Realizar una comparación con la evaluación inicial, después del diseño y ejecución del plan de saneamiento básico.																
Presentar informe final de resultados																

Fuente: Autor

El plan de saneamiento básico que se diseñó para la fábrica de Aplanchados y Alimentos

Doña Chepa cuenta con:

6.4.1. Programa de limpieza y desinfección. (ver anexo 1)

- Objetivo
- Alcance
- Definiciones
- Responsable
- Consideraciones previas
- El por qué es importante el programa
- Productos químicos utilizados para la limpieza y desinfección en la planta
- Tipo de soluciones utilizadas para desinfección en la planta
- Tipo de soluciones utilizadas para la limpieza en la planta
- Procedimientos operativos estandarizados para la limpieza y desinfección
- Actividades de control y seguimiento
- Recomendaciones
- Formatos de seguimiento al programa
- Anexos (fichas técnicas productos utilizados para la limpieza y desinfección)

6.4.2. Programa de control integrado de plagas. (ver anexo 2)

- Objetivo
- Alcance
- Glosario
- Responsable

- Infestaciones
- Acciones
- Recomendaciones
- Formatos de seguimiento al programa
- Anexos (fichas técnicas productos utilizados, certificación empresa de fumigación)

6.4.3. Programa de residuos sólidos. (ver anexo 3)

- Objetivo
- Alcance
- Glosario
- Responsable
- Clasificación de los residuos solidos
- Recomendaciones
- Formatos de seguimiento al programa
- Anexos

6.4.4. Programa de abastecimiento de agua potable. (ver anexo 4)

- Objetivo
- Alcance
- Glosario
- Responsables
- Suministro de agua
- Control de calidad microbiológica, físico química y organoléptica
- Tanque de Almacenamiento de agua potable
- Procedimientos operativos estandarizados para la limpieza del tanque

- Formatos de seguimiento al programa
- Anexos

6.5. Fase 5: Capacitación

Los manipuladores de alimentos de la fábrica de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa cuentan con una capacitación de 6 horas en Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) de alimentos realizada por una instructora del SENA, el cual se debe reforzar en los próximos meses.

La capacitación realizada por el autor fue una socialización del plan de saneamiento básico y sus programas, la cual conto con una intensidad horaria de 4 horas por cada programa y se realizó teórico practico en el caso de los programas de limpieza y desinfección, manejo de residuos sólidos y abastecimiento de agua potable, y en el caso del programa de control de plagas se les recalco la importancia del orden y aseo de las áreas de trabajo, ya que el control de las plagas se realizó con una empresa certificada externa.

Figura 13. Socialización del plan de saneamiento básico y sus programas.



Fuente: Autor

Para la evaluación final se comparó los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial realizado por el INVIMA (ver tabla 2) y los obtenidos por el autor (ver tabla 4) después de haber diseñado e implementado el plan de saneamiento básico y sus programas.

Tabla 4.

Diagnostico final del plan de saneamiento básico después del diseño e implementación realizado por el autor.

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
1.-	INSTALACIONES FÍSICAS		
1.1	La planta está ubicada en un lugar alejado de focos de insalubridad o contaminación y sus accesos y alrededores se encuentran limpios (maleza, objetos en desuso, estancamiento de agua, basuras) y en buen estado de mantenimiento. <i>(numerales 1.1 y 1.3 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	1	La planta presentaba en sus alrededores maleza y escombros por que se encuentra en construcción un muro de contención y ampliación para área de almacenamiento.
1.2	El funcionamiento de la planta no pone en riesgo la salud y bienestar de la comunidad. <i>(numeral 1.2 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
1.3*	La edificación está diseñada y construida de manera que protege los ambientes de producción y evita entrada de polvo, lluvia e ingreso de plagas y animales domésticos u otros contaminantes. <i>(numerales 2.1 y 2.7 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
1.4	La edificación está construida en proceso secuencial (recepción insumos hasta almacenamiento de producto terminado) y existe una adecuada separación física de aquellas áreas donde se realizan operaciones de producción susceptibles de ser contaminadas, evitan la contaminación cruzada y se encuentran claramente señalizadas. <i>(numerales 2.2 y 2.3 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	1	En el momento de la visita no se encontraba construida la zona específica del producto terminado.
1.5	La edificación y sus instalaciones están construidas de manera que facilite las operaciones de limpieza, desinfección y control de plagas. <i>(numeral 2.4 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
1.6*	Las áreas de la fábrica están totalmente separadas de cualquier tipo de vivienda y no son utilizadas como dormitorio. <i>(numeral 2.6 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
1.7	Existe un sitio adecuado e higiénico para el consumo de alimentos y descanso de los empleados (área social). <i>(numeral 2.8 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	1	El área está en construcción.
2.-	CONDICIONES DE SANEAMIENTO		
2.1	ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE		
2.1.1	Existe programa, procedimientos, análisis	2	

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	(físicoquímicos y microbiológicos) sobre manejo y calidad del agua, se ejecutan conforme a lo previsto y se llevan los registros. <i>(numeral 4 del artículo 26, Resolución 2674 de 2013)</i>		Se contrató laboratorio para los análisis microbiológicos del agua.
2.1.2*	El agua utilizada en la planta es potable, existe control diario del cloro residual y se llevan registros. <i>(numeral 3.1 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	Con el programa de agua potable se están llevando los registros de Cloro y Ph.
2.1.3	El suministro de agua y su presión es adecuado para todas las operaciones. <i>(numeral 3.2 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
2.1.4	El agua no potable usada para actividades indirectas (vapor, refrigeración indirecta, u otras) se transporta por tuberías independientes e identificadas por colores. <i>(numeral 3.3 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	N.A	No utilizan agua no potable.
2.1.5	Cuenta con tanque de almacenamiento de agua, construido con materiales resistentes, identificado, está protegido, es de capacidad suficiente para un día de trabajo, se limpia y desinfecta periódicamente y se llevan registros. <i>(numeral 3.5 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	Dentro del plan de saneamiento se diseñó el formato para el registro.
2.2	MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS		
2.2.1	Se dispone de sistema sanitario adecuado para la recolección, tratamiento y disposición de aguas residuales. <i>(numeral 4.1 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	Se hizo requerimiento para el análisis de vertimientos.
2.2.2*	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. <i>(numeral 4.2 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
2.2.3	Las trampas de grasas y/o sólidos (si se requieren) están bien ubicadas y diseñadas y permiten su limpieza. <i>(numeral 1.4 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	Dentro del plan de saneamiento se diseñó el formato para el registro.
2.3	MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS (BASURAS)		
2.3.1	Existe programa, procedimientos sobre manejo y disposición de los residuos sólidos, se ejecutan conforme a lo previsto y se llevan los registros. <i>(numeral 2 del artículo 26, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	Dentro del plan de saneamiento se diseñó el formato para el registro.
2.3.2	Existen suficientes, adecuados, bien ubicados e identificados recipientes para la recolección interna de los residuos sólidos o basuras y no presentan riesgo para la contaminación del alimento y del ambiente. <i>(numeral 5.1 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
2.3.3*	Son removidas las basuras con la frecuencia necesaria para evitar generación de olores, molestias sanitarias, proliferación de plagas. <i>(numerales 5.2 y 5.3 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
2.3.4	Existe local o instalación destinada exclusivamente para el depósito temporal de los residuos sólidos (cuarto refrigerado de requerirse), adecuadamente ubicado, identificado, protegido (contra la lluvia y el libre acceso de plagas, animales domésticos y personal no autorizado) y en perfecto estado de mantenimiento <i>(numerales 5.3 y 5.4 del artículo 6 - numeral 2 del artículo 26, Resolución 2674 de 2013)</i>	1	Se encuentra en construcción.
2.3.5	De generarse residuos peligrosos, la planta cuenta	2	En el programa de residuos

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	con los mecanismos requeridos para manejo y disposición. (numeral 5.5 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)		sólidos se relacionó los residuos peligrosos generados en la planta.
2.4	CONTROL DE PLAGAS (ARTRÓPODOS, ROEDORES, AVES)		
2.4.1	Existe programa y procedimientos específicos para el establecimiento, para el control integrado de plagas con enfoque preventivo, se ejecutan conforme a lo previsto y se llevan los registros. numeral 3 del artículo 26, Resolución 2674 de 2013)	2	
2.4.2*	No hay evidencia o huellas de la presencia o daños de plagas. (numeral 3 del artículo 26, Resolución 2674 de 2013)	2	
2.4.3	Existen dispositivos en buen estado y bien ubicados, como medidas de control integral de plagas (electrocutado res, rejillas, coladeras, trampas, cebos, etc.). (numeral 3 del artículo 26, Resolución 2674 de 2013)	2	Con el programa de control de plagas se corrigió la falla
2.4.4	Los productos utilizados se encuentran rotulados y se almacenan en un sitio alejado, protegidos, bajo llave y se encuentran debidamente identificados. (numeral 7 del artículo 28, Resolución 2674 de 2013)	N.A	No se almacena producto de este tipo. Son aplicados por una empresa externa.
2.5	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		
2.5.1	Existe programa y procedimientos específicos para el establecimiento, para limpieza y desinfección de las diferentes áreas de la planta, equipos, superficies, manipuladores. (numeral 1 del artículo 26, Resolución 2674 de 2013)	2	
2.5.2*	Se realiza inspección, limpieza y desinfección periódica de las diferentes áreas, equipos, superficies, utensilios, manipuladores y se llevan los registros. (numeral 1 del artículo 26, Resolución 2674 de 2013)	2	
2.5.3	Se tienen claramente definidos los productos utilizados: fichas técnicas, concentraciones, empleo y periodicidad de la limpieza y desinfección. (numeral 1 del artículo 26, Resolución 2674 de 2013)	2	
2.5.4	Los productos utilizados se almacenan en un sitio adecuado, ventilado, identificado, protegido y bajo llave y se encuentran debidamente rotulados, organizados y clasificados. (Resolución numeral 7 del artículo 28, Resolución 2674 de 2013)	2	Con el programa de limpieza y desinfección se realizaron los cambios pertinentes.
2.5.5	Se dispone de sistemas adecuados para la limpieza y desinfección de equipos y utensilios. (, numeral 6.5 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)	2	
2.6	INSTALACIONES SANITARIAS		
2.6.1*	La planta cuenta con servicios sanitarios bien ubicados, en cantidad suficiente, separados por género, en buen estado, en funcionamiento (lavamanos, inodoros), dotados con los elementos para la higiene personal (jabón desinfectante, toallas desechables o secador eléctrico, papel higiénico, caneca con tapa, etc.) y se encuentran limpios. (numerales 6.1 y 6.2 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)	2	
2.6.2	Existen vestier en número suficiente, separados por género, ventilados, en buen estado, alejados del área de proceso, dotados de casilleros (lockers) individuales, ventilados, en buen estado, de tamaño adecuado y destinados exclusivamente para su	2	

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	propósito. (numeral 6.1 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)		
2.6.3*	La planta cuenta con lavamanos de accionamiento no manual dotado con dispensador de jabón desinfectante, implementos desechables o equipos automáticos para el secado de manos, en las áreas de elaboración o próximos a éstas, exclusivos para este propósito. (numeral 6.3 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)	2	Se realizó el cambio de la llave del lavamanos de acción manual por uno de sensor de movimiento.
2.6.4	De ser requerido la planta cuenta con filtro sanitario (lava botas, pediluvio, estación de limpieza y desinfección de calzado, etc.) a la entrada de la sala de proceso, bien ubicados, dotados, y con la concentración de desinfectante requerida. (numeral 6 del artículo 20, Resolución 2674 de 2013)	2	Se implementó el uso de tapete atrapa mugre ya que la planta no requiere el uso de botas.
2.6.5	Son apropiados los avisos alusivos a la necesidad de lavarse las manos después de ir al baño o de cualquier cambio de actividad y a prácticas higiénicas. (numeral 6.4 del artículo 6, Resolución 2674 de 2013)	2	Se corrigió la falla con las sugerencias dadas en el programa de limpieza y desinfección.
3	PERSONAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS		
3.1	PRACTICAS HIGIÉNICAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN		
3.1.1	Se realiza control y reconocimiento médico a manipuladores y operarios (certificado médico de aptitud para manipular alimentos), por lo menos 1 vez al año y cuando se considere necesario por razones clínicas y epidemiológicas. (artículo 11, Resolución 2674 de 2013)	2	
3.1.2	Todos los empleados que manipulan los alimentos llevan uniforme adecuado de color claro y limpio y calzado cerrado de material resistente e impermeable y están dotados con los elementos de protección requeridos (gafas, guantes de acero, chaquetas, botas, etc.) y los mismos son de material sanitario. (numerales 2 y 9 del artículo 14, Resolución 2674 de 2013)	2	Se sugirió el cambio del uniforme a los manipuladores de alimentos el cual se entregaría en la próxima dotación.
3.1.3	Los manipuladores y operarios no salen de la fábrica con el uniforme. (numeral 3 del artículo 14, Resolución 2674 de 2013)	2	
3.1.4*	Los manipuladores se lavan y desinfectan las manos (hasta el codo) cada vez que sea necesario y cuando existe riesgo de contaminación cruzada en las diferentes etapas del proceso. (numeral 4 Artículo 14 - numeral 3 del artículo 18, Resolución 2674 de 2013)	2	
3.1.5	El personal que manipula alimentos utiliza mallas para recubrir cabello, tapabocas y protectores de barba de forma adecuada y permanente (de acuerdo al riesgo) y no usa maquillaje. (numerales 5 y 6 del artículo 14, Resolución 2674 de 2013)	2	
3.1.6	Las manos se encuentran limpias, sin joyas, sin esmalte y con uñas cortas. (numerales 7 y 8 del artículo 14, Resolución 2674 de 2013)	2	Se lleva un control diario del personal manipulador de alimentos.
3.1.7	Los guantes están en perfecto estado, limpios y desinfectados y se ubican en un lugar donde se previene su contaminación. (numeral 10 del artículo 14, Resolución 2674 de 2013)	2	.
3.1.8	Los empleados no comen o fuman en áreas de	2	En la socialización del plan

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	proceso, evitan prácticas antihigiénicas tales como rascarse, toser, escupir y no se observan sentados en el pasto o andenes o en lugares donde su ropa de trabajo pueda contaminarse etc. <i>(numerales 11 y 13 del artículo 14, Resolución 2674 de 2013)</i>		de saneamiento básico se les dejó claro las normas de manipulación de alimentos.
3.1.9*	Los empleados que están en contacto directo con el producto, no presentan afecciones en la piel o enfermedades infectocontagiosas. <i>(numeral 12 del artículo 14, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
3.1.10	Los visitantes cumplen con las prácticas de higiene y portan la vestimenta y dotación adecuada suministrada por la empresa. <i>(numeral 14 del artículo 14, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
3.2	EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN		
3.2.1	Existen un plan de capacitación continuo y permanente en manipulación de alimentos, que contenga al menos: metodología, duración, cronograma y temas específicos acorde con la empresa, el proceso tecnológico y al desempeño de los operarios, etc., para el personal nuevo y antiguo, se ejecuta conforme a lo previsto y se llevan registros. <i>(Artículo 1 – artículo 13, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	Se cuenta con plan de capacitación y ya se está ejecutando de acuerdo al cronograma.
3.2.2	Existen avisos alusivos a la obligatoriedad y necesidad del cumplimiento de las prácticas higiénicas y su observancia durante la manipulación de alimentos. <i>(Parágrafo 1 del artículo 13, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	Se cumplió con la observación colocando avisos alusivos en los lugares donde se procesan alimentos.
3.2.3*	Conocen y cumplen los manipuladores las prácticas higiénicas. <i>(Artículo 13, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.-	CONDICIONES DE PROCESO Y FABRICACIÓN		
4.1	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN		
4.1.1	Los pisos se encuentran limpios, en buen estado, sin grietas, perforaciones o roturas y tiene la inclinación adecuada para efectos de drenaje. <i>(numerales 1.1 y 1.2 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.1.2	Los sifones están equipados con rejillas adecuadas. <i>(numerales 1.4 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.1.3	Las paredes son de material resistente, de colores claros, no absorbentes, lisas y de fácil limpieza y desinfección, se encuentran limpias y en buen estado. <i>(numeral 2.1 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.1.4	Las uniones entre las paredes y entre éstas y los pisos son redondeadas, y están diseñadas de tal manera que evitan la acumulación de polvo y suciedad. <i>(numeral 2.2 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.1.5	El techo es de fácil limpieza, desinfección y mantenimiento y se encuentra limpio. <i>(numeral 3.1 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.1.6	No existe evidencia de condensación, formación de hongo y levaduras, desprendimiento superficial en techos o zonas altas. <i>(numeral 3.1 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.1.7	De contar con techos falsos o doble techos estos se encuentran contruidos de materiales impermeables,	N.A	No cuenta con este tipo de techos.

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	resistentes, lisos, cuentan con accesibilidad a la cámara superior, sus láminas no son de fácil remoción y permiten realizar labores de limpieza, desinfección y desinfestación. <i>(numerales 3.2 y 3.3 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)</i>		
4.1.8	Las ventanas, puertas y cortinas, se encuentran limpias, en buen estado, libres de corrosión o moho y bien ubicadas. <i>(numerales 4.2 y 5.1 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.1.9	Las ventanas que comunican al exterior están provistas de malla anti-insecto y los vidrios que están ubicados en áreas de proceso cuentan con la protección en caso de ruptura. <i>(numeral 4.2 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.1.10	La sala se encuentra con adecuada iluminación en calidad e intensidad (natural o artificial). <i>(numerales 7.1 y 7.2 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.1.11	Las lámparas y accesorios son de seguridad, están protegidas para evitar la contaminación en caso de ruptura, están en buen estado y limpias. <i>(numeral 7.3 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.1.12	La ventilación de la sala de proceso es adecuada y no afecta la calidad del producto ni la comodidad de los operarios. <i>(numeral 8.1 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.1.13	Los sistemas de ventilación filtran el aire y están proyectados y construidos de tal manera que no fluya el aire de zonas contaminadas a zonas limpias. <i>(numeral 8.2 del artículo 7, Resolución 2674 de 2013)</i>	N.A	No hay sistemas de aire acondicionado.
4.2	EQUIPOS Y UTENSILIOS		
4.2.1*	Los equipos, superficies de contacto con alimentos (mesas, bandas transportadoras) y utensilios están fabricados con materiales resistentes al uso y a la corrosión, libres de defectos y grietas, lisas, no absorbentes no recubiertas con pintura o materiales desprendibles, fácilmente accesibles o desmontables, fáciles de limpiar y desinfectar, garantizando la inocuidad de los alimentos. <i>(artículo 9, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.2.2	Todas las superficies de contacto con el alimento cumplen con las resoluciones 683, 4142 y 4143 de 2012. <i>(numeral 2 del artículo 9, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	Se verifico que las superficies que entran en contacto con el alimento dan cumplimiento a las resoluciones mencionadas.
4.2.3	Las piezas o accesorios están asegurados para prevenir que caigan dentro del producto o equipo de proceso. <i>(numeral 6 del artículo 9, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.2.4*	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. <i>(numeral 11 del artículo 9, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
4.2.5	Las tuberías empleadas para la conducción de alimentos, no presentan fugas, son de material resistente, inertes, no porosos, impermeables,	2	

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	fácilmente desmontables para su limpieza y desinfección y están localizados en sitios donde no significan riesgo de contaminación del producto. <i>(numeral 12 del artículo 9 - numeral 4 del artículo 10, Resolución 2674 de 2013)</i>		
4.2.6*	Los equipos están ubicados según la secuencia lógica del proceso tecnológico, evitan la contaminación cruzada y las áreas circundantes facilitan su inspección, mantenimiento, limpieza y desinfección. <i>(numerales 1 y 2 del artículo 10, Resolución 2674 de 2013).</i>	2	
4.2.7	Los equipos en donde se realizan operaciones críticas cuentan con instrumentos y accesorios para medición y registro de variables del proceso (termómetros, termógrafos, pH-metros, etc.). <i>(numeral 3 del artículo 10, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
	Los cuartos fríos o los equipos de refrigeración están contruidos de materiales resistentes, fáciles de limpiar, impermeables, se encuentran en buen estado y no presentan condensaciones y equipados con termómetro de precisión de fácil lectura desde el exterior, con el sensor ubicado de forma tal que indique la temperatura promedio del cuarto y se registra dicha temperatura. <i>(numerales 1.2 y 1.3 del artículo 7 - numeral 3 del artículo 10, Resolución 2674 de 2013)</i>	N.A	No se utilizan cuartos de refrigeración.
5 REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN			
5.1 MATERIAS PRIMAS E INSUMOS			
5.1.1	Existen procedimientos y registros escritos para control de calidad de materias primas e insumos, donde se señalen especificaciones de calidad (condiciones de conservación, rechazos). <i>(artículo 21, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	Se establecieron procedimientos escritos de control de calidad de materias primas y se llevan registros.
5.1.2	Las materias primas e insumos están rotulados de conformidad con la normatividad sanitaria vigente, están dentro de su vida útil y las condiciones de recepción evitan la contaminación y proliferación microbiana. <i>(numeral 1 del artículo 16, Resolución 2674 de 2013) y (Resolución 5109 de 2005 - Resolución 1506 de 2011).</i>	2	
5.1.3	Previo al uso las materias primas e insumos son inspeccionados y sometidos a los controles de calidad establecidos. <i>(numeral 3 del artículo 16, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
5.1.4*	Las materias primas son conservadas y usadas en las condiciones requeridas por cada producto (temperatura, humedad) y se manipulan de manera que minimiza el riesgo de contaminación. <i>(numerales 1 y 5 del artículo 16 - numeral 4 del artículo 28, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
5.1.5	Las materias primas e insumos se almacenan en condiciones sanitarias adecuadas, en áreas independientes y debidamente marcadas o etiquetadas. <i>(numerales 6 y 7 del artículo 16 - numerales 3 y 4 del artículo 28, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
5.2 ENVASES Y EMBALAJES			
5.2.1	Los envases y embalajes están fabricados con materiales que garantizan la inocuidad del	2	Se verificaron los recipientes para empaçado

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	alimento. (numerales 1 y 2 del artículo 17, Resolución 2674 de 2013)		de producto terminado.
5.2.2*	Los materiales de envase y empaque son inspeccionados antes de su uso, están limpios, en perfectas condiciones y no han sido utilizados previamente para otro fin. (numeral 4 del artículo 17, Resolución 2674 de 2013)	2	
5.2.3	Los envases son almacenados en adecuadas condiciones de sanidad y limpieza, alejados de focos de contaminación y debidamente protegidos. (Resolución 2674 de 2013, numeral 5 del artículo 17)	2	Se acondiciono el almacén del producto terminado.
5.3	OPERACIONES DE FABRICACIÓN		
5.3.1*	El proceso de fabricación del alimento se realiza en óptimas condiciones sanitarias que garantizan la protección y conservación del alimento. (numeral 1 del artículo 18, Resolución 2674 de 2013)	2	
5.3.2*	Se realizan y registran los controles requeridos en las etapas críticas del proceso (tiempo, temperatura, humedad, actividad acuosa (Aw), pH, presión y velocidad de flujo) para asegurar la inocuidad del producto. (numerales 1 y 2 del artículo 18, Resolución 2674 de 2013)	2	Se diseñaron los formatos para el control del horno y se lleva registro
5.3.3*	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 contaminación del producto. Son suficientes y están validadas para las condiciones del proceso. (numerales 4 y 5 del artículo 18, Resolución 2674 de 2013)	2	
5.3.4	Los procedimientos mecánicos de manufactura (lavar, pelar, cortar, clasificar, batir, secar, entre otros) se realizan de manera que se protege el alimento de la contaminación. (numeral 6 del artículo 18, Resolución 2674 de 2013)	2	
5.3.5*	El hielo utilizado en la planta (cuando se requiera), se elabora a partir de agua potable. (numeral 7 Art. 18, Resolución 2674 de 2013)	N.A	El proceso no requiere de hielo.
5.3.6*	La sala de proceso y los equipos son utilizados exclusivamente para la elaboración de alimentos para consumo humano. Se cuenta con mecanismos para proteger el alimento de la contaminación por metales u otros materiales extraños. (numerales 8 y 9 del artículo 18, Resolución 2674 de 2013)	2	
5.3.7	Cuenta la planta con las diferentes áreas y secciones requeridas para el proceso y se toman las medidas para evitar la contaminación cruzada. (numeral 1 del artículo 20, Resolución 2674 de 2013)	2	Se encuentra en construcción.
5.4	OPERACIONES DE ENVASADO Y EMPAQUE		
5.4.1*	El envasado y/o empaque se realiza en condiciones que eliminan la posibilidad de contaminación del alimento y el área es exclusiva para este fin. (numeral 1 del artículo 19, Resolución 2674 de 2013)	2	Se encuentra en construcción.
5.4.2	Los productos se encuentran rotulados de conformidad con las normas sanitarias (aplicar el formato establecido: Anexo 1: Protocolo Evaluación de Rotulado de Alimentos). (numeral 4 del artículo 19,	2	

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	<i>Resolución 2674 de 2013)</i>		
5.4.3	La planta garantiza la trazabilidad de los productos y materias primas en todas las etapas de proceso, cuenta con registros y se conservan el tiempo necesario. <i>(numerales 2 y 3 de artículo 19, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	Se diseñó el programa de trazabilidad de materias primas y control de proceso.
5.5	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO		
5.5.1	Se llevan control de entrada, salida y rotación de los productos. <i>(numeral 1 del artículo 2, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	Se diseñaron los formatos para este fin y se llevan registros.
5.5.2*	El almacenamiento del producto terminado se realiza en condiciones adecuadas (temperatura, humedad, circulación de aire) y se llevan registros. <i>(numerales 2 y 3 del artículo 28, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
5.5.3	El almacenamiento del producto terminado se realiza en un sitio que reúne requisitos sanitarios, exclusivamente destinado para este propósito. <i>(Resolución 2674 de 2013, numeral 4 del artículo 28)</i>	2	
5.5.4	El almacenamiento de los productos se realiza ordenadamente, en estibas o pilas, sobre palés apropiados, con adecuada separación de las paredes y del piso. <i>(, numeral 4 del artículo 28, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	
5.5.5	Los productos devueltos a la planta por fecha de vencimiento y por defectos de fabricación se almacenan en un área identificada, correctamente ubicada y exclusiva para este fin y se llevan registros de lote, cantidad de producto, fecha de vencimiento, causa de devolución y destino final. <i>(numeral 6 del artículo 28, Resolución 2674 de 2013)</i>	N.A.	
5.6	CONDICIONES DE TRANSPORTE		
5.6.1	Las condiciones de transporte excluyen la posibilidad de contaminación y/o proliferación microbiana y asegura la conservación requerida por el producto (refrigeración, congelación, etc., y se llevan los respectivos registros de control. Los productos no se disponen directamente sobre el piso. <i>(numerales 1, 2 y 3 del artículo 29, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	Se realizaron los formatos para el control diario del vehículo.
5.6.2	Los vehículos se encuentran en adecuadas condiciones sanitarias, de aseo, mantenimiento y operación para el transporte de los productos, son utilizados exclusivamente para el transporte de alimentos y llevan el aviso "Transporte de Alimentos". <i>(numerales 3, 4, 7 y 9 del artículo 29, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	La empresa realizó la compra de vehículo para el transporte de sus productos.
6.-	ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD		
6.1	SISTEMAS DE CONTROL		
6.1.1	Existen manuales, catálogos, guías o instrucciones escritas sobre equipos y procedimientos requeridos para elaborar los productos. <i>(numeral 2 del artículo 22, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	Se realizaron los manuales con instrucciones de uso
6.1.2	Se llevan fichas técnicas de las materias primas e insumos (procedencia, volumen, rotación, condiciones de conservación, etc.) y producto terminado. Se tienen criterios de aceptación,	2	

ASPECTOS A VERIFICAR		CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	liberación y rechazo para los mismos. <i>(numeral 2 del artículo 16 - numeral 1 del artículo 22, Resolución 2674 de 2013)</i>		
6.1.3*	Se cuenta con planes de muestreo. <i>(numeral 3 del artículo 22, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	Se diseñó e implemento el plan de muestreo.
6.1.4	Los procesos de producción y control de calidad están bajo responsabilidad de profesionales o técnicos idóneos, durante el tiempo requerido para el proceso. <i>(Artículo 24, Resolución 2674 de 2013)</i>	1	Existe un profesional contratado por asesorías
6.1.5	Existen manuales de procedimiento para servicio y mantenimiento (preventivo y correctivo) de equipos, se ejecuta conforme a lo previsto y se llevan registros. <i>(Artículo 22 numeral 2 - Artículo 25, Resolución 2674 de 2013)</i>	1	Están los manuales de procedimientos para servicio de mantenimiento pero no se están ejecutando.
6.1.6	Se tiene programa y procedimientos escritos de calibración de equipos e instrumentos de medición, se ejecuta conforme a lo previsto y se llevan registros. <i>(Artículo 25, Resolución 2674 de 2013)</i>	1	No cuentan con el programa, si tienen registros
6.2	LABORATORIO		
6.2.1	La planta tiene laboratorio propio (SI o NO) <i>(numeral 3 del artículo. 22 - Artículo 23, Resolución 2674 de 2013)</i>	NO	
6.2.2	La planta tiene acceso o cuenta con los servicios de un laboratorio <i>(Artículo 23, Resolución 2674 de 2013)</i>	2	Laboratorio de Acueducto y Alcantarillado de Popayán.

6.6.1. Instalaciones físicas

Las instalaciones físicas no pudieron cumplir con el 100% de los aspectos verificados ya que se estaban iniciando obras de ampliación para separar el área de almacenamiento de materias primas del área del producto terminado y empaque, al igual que la adecuación del espacio para descanso del personal manipulador.

Figura 14. Condiciones iniciales de las instalaciones físicas.



Figura 15. Condiciones finales de instalaciones físicas.



Fuente: autor

6.6.2. Condiciones de saneamiento

Las condiciones de saneamiento no lograron cumplir con el 100% de los aspectos verificados (ver figura 17) ya que no se tiene definido ni acondicionado aun el depósito temporal de los residuos sólidos, esta área se construirá y adecuara con la ampliación que se inicia en la planta de producción.

Figura 16. Condiciones iniciales de saneamiento.



Figura 17. Condiciones finales de saneamiento.



Fuente: Autor

6.6.3. Personal manipulador de alimentos

Las condiciones del personal manipulador de alimentos cumplieron con el 100% de los aspectos verificados (ver figura 19) ya que se tuvieron en cuenta las observaciones dadas por INVIMA y se realizaron los cambios respectivos en cuanto a uniforme y avisos alusivos a la obligatoriedad y necesidad del cumplimiento de las prácticas higiénicas.

Figura 18. Condiciones iniciales del personal manipulador de alimentos.





Fuente: Autor

6.6.4. Condiciones de proceso y fabricación

Las condiciones de proceso y fabricación cumplieron con el 100% de los aspectos verificados ya que se comprobó que todos los desagües tuvieran su respectiva rejilla y se verificó el mantenimiento de las paredes. Se dio instrucciones precisas a la persona encargada del área de almacenamiento para que tuviera más cuidado con el orden y la limpieza de toda el área a cargo.

Figura 20. Condiciones iniciales de proceso y fabricación.



Fuente: Autor



Fuente: Autor

6.6.5. Requisitos higiénicos de fabricación

Los requisitos higiénicos de fabricación cumplieron con el 93% de los aspectos verificados ya que en el momento se está realizando la ampliación en la parte posterior de la planta para adecuar el área de producto terminado y empaques porque no es exclusiva para este fin, y con la implementación del programa de limpieza y desinfección se empezó a llevar el registro y control del vehículo de transporte de alimentos de la empresa.

Figura 22. Condiciones iniciales de requisitos higiénicos de fabricación.



Fuente: Autor



Fuente: Autor

6.6.6. Aseguramiento y control de la calidad

Las condiciones de aseguramiento y control de calidad cumplieron con el 100% de los aspectos verificados ya que se realizaron los correctivos necesarios de las observaciones dadas en el acta de inspección del INVIMA con respecto a la no presentación de manuales para mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos y se inició con el plan de muestreo con el laboratorio externo contratado para este fin.

Figura 24. Condiciones iniciales de aseguramiento y control de la calidad



Fuente: Autor



Fuente: Autor

Se diseñó e implementó el plan de saneamiento básico en la planta de producción de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa, de acuerdo con la Resolución 2674 de 2013 como parte del programa de Buenas Prácticas de Manufactura, el cual comprendió los programas de limpieza y desinfección, desechos sólidos, control de plagas y abastecimiento de agua potable, para lo cual se realizó el diagnóstico preliminar de las áreas de producción y personal de la fábrica, basado en los parámetros que exige la normatividad y las observaciones dadas por INVIMA, dando como resultado que no había conocimiento por parte del gerente ni el personal manipulador sobre los programas que exige la norma vigente.

Por medio del diagnóstico inicial se evaluaron los aspectos de saneamiento exigidos en la Resolución 2674 de 2013, y se pudo determinar las no conformidades que dieron origen al desarrollo de mejoras correctivas, para garantizar la inocuidad de los alimentos que produce la fábrica de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa.

Se diseñaron los diferentes programas del plan de saneamiento básico, cada uno se documentó con sus diferentes procedimientos, manuales e instructivos con el fin de llevar a cabo su ejecución e implementación.

Se avanzó en la concientización del personal manipulador en cuanto al uso adecuado del uniforme, los elementos de protección personal, los hábitos higiénicos y el manejo de las buenas prácticas de manufactura.

Al documentar e implementar el plan de saneamiento básico se logra brindar seguridad y confianza en cuanto a la calidad de los productos y por ende reconocimiento del consumidor final.

En la evaluación final del perfil sanitario se logró un incremento representativo en el índice de

inocuidad. Con la supervisión oportuna en las diferentes etapas de los procesos, se puede⁶⁴ mantener o aumentar si es el caso dicho porcentaje, proporcionando un ambiente seguro y manteniendo las condiciones higiénicas, sanitarias e inocuas para los alimentos producidos.

Para la supervisión del plan de saneamiento básico es recomendable tener una persona idónea que verifique los diferentes registros y operaciones de cada uno de los programas.

Realizar análisis microbiológicos anuales tanto del agua como del producto con el fin de garantizar alimentos seguros para el consumidor.

Realizar un manual de capacitación para reforzar continuamente al personal manipulador de alimentos para proporcionar y establecer las normas básicas de manipulación consiguiendo un manejo seguro de los productos.

Se deben implementar cada uno de los formatos e instructivos sugeridos, para contribuir hacia el buen desempeño de la fábrica.

- Albarracín, Fanny. Carrascal Ana Karina. 2005. Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para microempresas lácteas. Primera edición. Editorial Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá D.C.
- Betancourt Taborda, D.M. (2012). Plan de saneamiento básico e implementación de BPM para la empresa deliloy sas. Tesis de pregrado. Corporación universitaria lasallista. Caldas.
- Código nacional sanitario. Ley 09 de 1979 (en línea). Consultado 17/09/2016. Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0009_1979.html
- Córdoba, Brigitte (2014). Comidas típicas caucanas. Recuperado de <http://gastronomia-caucana.blogspot.com.co/>
- Díaz y Vargas (2015). El plan de saneamiento básico (video). De <https://www.youtube.com/watch?v=SJSas1BBiQ>
- Decreto 3075. Presidencia de la Republica, Colombia, diciembre 23 de 1997. Consultado 18/08/2016. Disponible en: https://www.invima.gov.co/images/stories/aliementos/decreto_3075_1997.pdf
- Ministerio de Cultura de Colombia (2014). Medalla al mérito cultural a Doña Chepa. Recuperado el 11 de mayo de 2017 de <http://www.mincultura.gov.co/prensa/noticias/Paginas/Medalla-al-M%C3%A9rito-Cultural-a-Do%C3%B1a-Chepa.aspx>
- Resolución 2674. Ministerio de salud y protección social, Colombia, julio 22 de 2013. Consultado 15/09/2016. Disponible en: <https://www.invima.gov.co/images/pdf/normatividad/alimentos/resoluciones/resoluciones/2013/2674.pdf>

Normatividad Invima (en línea) Consultado 17/09/2016 Disponible en:67

https://www.invima.gov.co/images/pdf/normatividad/alimentos/resoluciones/resoluciones/2005/resolucion_005109_2005.pdf

Organización mundial de la salud (2007). Manual sobre las cinco claves para la inocuidad de los alimentos. Recuperado de <http://www.who.int/foodsafety/publications/5keysmanual/es/>

Zumbado H. (2005). Análisis químicos de los alimentos, métodos clásicos. Instituto de farmacias y alimentos. Universidad de la Habana.

Los programas prerrequisito del plan de saneamiento básico diseñados para la empresa de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa, se entregan como archivos adjuntos, y los anexos correspondientes a estos programas reposan en el archivo administrativo de la empresa, al igual que las actas de inspección realizadas por el INVIMA y el autor del presente trabajo (esto por requerimiento de la empresa).

Anexo 1. Programa de limpieza y desinfección.

Anexo 2. Programa de control integral de plagas.

Anexo 3. Programa manejo de residuos sólidos.

Anexo 4. Programa de abastecimiento de agua potable.



Aplanchados y Alimentos
Doña Chepa S.A.S.

PROGRAMA LIMPIEZA Y DESINFECCION

NOVIEMBRE DE 2016

CONTENIDO

1.	Objetivo	4
2.	Alcance	4
3.	Definiciones	4
4.	Responsable	6
5.	Consideraciones previas	6
6.	Porque es importante el programa de limpieza y desinfección	6
7.	Productos utilizados para limpieza y desinfección en la planta de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa.	7
8.	Tipo de soluciones utilizadas para desinfección en la planta de procesos.	8
8.1.	Soluciones de purigen 50	8
8.2.	Soluciones de hipoclorito de sodio	9
8.2.1.	Preparación de desinfectante hipoclorito de sodio	9
9.	Tipo de soluciones utilizadas para desinfección en planta de procesos.	10
9.1.	Detergente liquido industrial Dylolp	10
9.2.	Desengrasante biodegradable Degraded-AL	11
9.3.	Jabón líquido anti bacterial Dylolp	11
10.	Procedimientos de limpieza y desinfección estandarizados para la planta de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa.	11
11.	Actividades de control y seguimiento	32
12.	Protocolo manejo de formatos	32
13.	Recomendaciones	34
14.	ANEXOS	35

	<p><i>Aplanchados y Alimentos</i></p> <p><i>Doña Chepa S.A.S.</i></p>	<p>Código: ADCH-GC-LD-001</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página: 3 de 42</p>
---	---	---

1. Objetivo

Garantizar la limpieza y desinfección de todas las áreas de la planta “Aplanchados y Alimentos Doña Chepa”, con el fin de prevenir la contaminación biológica, química y física de los productos elaborados, suministrando productos confiables e inocuos a los clientes.

2. Alcance

El programa de limpieza y desinfección cubrirá las necesidades presentes en las diferentes áreas, utensilios, materia prima y personal manipulador, antes, durante y después de los procesos de producción, sugiriendo concentraciones y clases de desinfectante a usar.

3. Definiciones.

Ambiente: Cualquier área interna o externa, delimitada físicamente, que forma parte del establecimiento destinado a la fabricación, al procesamiento, a la preparación, al envase, almacenamiento y expendio de alimentos.

Contaminación: presencia de sustancias o materiales extraños, orgánicos y/o inorgánicos ajenos al producto como bacterias, metales, pelos u otros, que disminuyen la calidad del alimento y generan riesgo para el consumidor.

Contaminación cruzada: proceso en el que sustancias y/o contaminantes de un área son trasladados a otra afectando la inocuidad y limpieza de un área o alimento. El traslado suele ejecutarlo un operario ya sea en su vestimenta o con sus utensilios de trabajo.

Corrosión: desgaste total o parcial que disuelve o ablanda cualquier sustancia por reacción química o electroquímica con el medio ambiente. El término corrosión se aplica a la acción gradual de agentes naturales, como el aire o el agua salada sobre los metales. En las industrias de alimentos se emplea frecuentemente el hipoclorito de sodio como desinfectante, el cual corroe al acero inoxidable y otros metales.

Desinfección: eliminación total o parcial de los microorganismos de una superficie o ambiente, la cual se logra mediante la aplicación de un agente químico o físico.

<p>Elaboró: Mario Alexander Ante Tecnólogo Alimentos.</p>	<p>Fecha emisión Enero de 2017</p>	<p>Aprobó: Gerencia</p>
<p>Revisó: Jesús Andrés Bonilla</p>		<p>Coordinó: Jesús Andrés Bonilla</p>



Aplanchados y Alimentos
Doña Chepa S.A.S.

Código:
ADCH-GC-LD-
001

Versión: 02

Página: 4 de 42

Desinfectante: agente químico que acaba con microorganismos en crecimiento pero no necesariamente sus formas resistentes bacterianas como esporas, excepto cuando el uso indicado es contra ellas.

Detergentes: compuestos químicos que en disolución actúan como agentes limpiadores de la suciedad y de sustancias en superficies contaminadas.

Enjuague: eliminación de detergentes, agentes químicos u otros productos usados en las operaciones de limpieza y desinfección por medio de agua potable. Esta eliminación se realiza por operaciones de mezcla y dilución.

Estandarización: forma sistemática de realizar periódicamente un proceso para asegurar un resultado similar al final de éste, lo cual se logra mediante el análisis, la descripción, la capacitación y la edición del cumplimiento.

Higiene: todas las medidas necesarias para garantizar la inocuidad de los alimentos.

Inocuo: productos o alimentos que no causan ningún daño al ser humano. Que están libres de enfermedades transmitidas por los alimentos.

Limpieza: Es la eliminación de impurezas presentes en las superficies mediante el lavado con agua y detergente adecuado.

PPM: partes por millón. Denominación de la concentración de una sustancia que ha sido diluida en otra. Significa mililitros de sustancia diluida en un litro de disolvente.

Sustancia peligrosa: Es toda forma de material que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso pueda generar polvos, humos, gases, vapores, radiaciones o causar explosión, corrosión, incendio, irritación, toxicidad, u otra afección que constituya riesgo para la salud de las personas o causar daños materiales o deterioro del ambiente.

Solución: combinación de un sólido o de un producto concentrado con agua para obtener una distribución homogénea de cada uno de los componentes.

Elaboró: Mario Alexander Ante Tecnólogo Alimentos.	Fecha emisión Enero de 2017	Aprobó: Gerencia
Revisó: Jesús Andrés Bonilla		Coordinó: Jesús Andrés Bonilla

	<i>Aplanchados y Alimentos</i> <i>Doña Chepa S.A.S.</i>	Código: ADCH-GC-LD-001 Versión: 02 Página: 5 de 42
---	--	---

4. Responsables

El responsable de aplicar los procedimientos que se describen en este programa, son las personas encargadas del aseo de la planta y el personal que manipula los alimentos.

Es a su vez responsabilidad de todos los trabajadores, encargarse de su aseo e higiene personal.

La verificación del programa será responsabilidad del jefe de producción o su delegado.

5. Consideraciones previas

Antes de realizar los procedimientos de limpieza y desinfección, el personal encargado debe tener en cuenta lo siguiente:

- Los procesos de limpieza y desinfección deben realizarse siempre que se terminan los procesos de producción.
- Todos los productos que se requieran para la limpieza y desinfección deben estar debidamente rotulados.

6. ¿Porque es importante el programa de limpieza y desinfección?

Todo establecimiento que fabrique, procese, envase, embale, almacene y expendan alimentos y sus materias primas debe implantar y desarrollar un Plan de saneamiento con objetivos claramente definidos y con los procedimientos requeridos para disminuir los riesgos de contaminación de los alimentos. Haciendo un cumplimiento a la Resolución 2674 de 2013.

- **Limpieza:** se entiende por limpieza la eliminación mediante restregada con agua y detergente adecuado para remover suciedades o microorganismos y sustancias químicas de superficies en las cuales los gérmenes puedan encontrar condiciones favorables para sobrevivir y multiplicarse.
- **Desinfección:** la desinfección es el conjunto de operaciones que tienen como objetivo la reducción temporal del número total de microorganismos vivos. El

Elaboró: Mario Alexander Ante Tecnólogo Alimentos.	Fecha emisión Enero de 2017	Aprobó: Gerencia
Revisó: Jesús Andrés Bonilla		Coordinó: Jesús Andrés Bonilla

	<i>Aplanchados y Alimentos</i> <i>Doña Chepa S.A.S.</i>	Código: ADCH-GC-LD-001 Versión: 02 Página: 6 de 42
---	--	---

desinfectante se debe elegir de acuerdo al tipo de superficies presentes en la empresa.

7. Productos utilizados para la limpieza y desinfección en Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S.

En el Cuadro 2 se presentan los productos utilizados en la limpieza y desinfección en la empresa. Sus respectivas fichas técnicas se encuentran en los Anexos, en las que se observan aspectos importantes como las precauciones, su modo de empleo y sus condiciones de almacenamiento.

Cuadro 2. Listado de productos usados para limpieza y desinfección.

Producto	Ficha técnica
Desinfectante Purigen 50	ANEXO
Desinfectante Hipoclorito de sodio	ANEXO
Desengrasante liquido Bio degradable Degraded - AL	ANEXO
Jabón líquido antibacterial para manos D'Yilop	ANEXO
Detergente industrial D'yllop	ANEXO

En el Cuadro 3 se puede observar la lista de proveedores de los productos de limpieza y desinfección.

Cuadro 3. Lista de proveedores de productos de limpieza y desinfección

Proveedor	Ciudad	Dirección	Teléfono
Comercializadora Distriaseo	Popayán	Carrera 11 No 7-35 B/valencia	8365590 3006799944
Industrias LYF S.A.S	Bogotá	Av. Boyacá # 70-87 Piso 2	(1) 4929456 - 3144120839

Elaboró: Mario Alexander Ante Tecnólogo Alimentos.	Fecha emisión Enero de 2017	Aprobó: Gerencia
Revisó: Jesús Andrés Bonilla		Coordinó: Jesús Andrés Bonilla



8. Tipo de soluciones utilizadas para desinfección en planta de procesos.

8.1. Soluciones de Purigen 50: para la desinfección diaria en la Empresa Aplanchados & Alimentos Doña Chepa SAS, se preparan soluciones desinfectantes con purigen 50, cuya concentración depende del sitio o superficie a donde se va a desinfectar. El Cuadro 4 muestra, de acuerdo con la superficie a desinfectar, el desinfectante a utilizar, los volúmenes de desinfectante a utilizar, su concentración inicial, el volumen de solución a preparar y la concentración final de la solución adecuada para cada tipo de superficie.

Una vez aplicadas las soluciones para desinfección, éstas se dejan actuar por espacio de 2 minutos. Pasado el tiempo de acción, aunque no se requiere se puede enjuagar completamente con agua.

Cuadro 4. Volúmenes y concentraciones a usar de las soluciones desinfectantes de purigen 50 en la planta de procesos.

Superficie a desinfectar	Producto a utilizar	Concentración inicial del producto	Volumen en litros de agua a preparar	Volumen en ml a adicionar de purigen 50	Concentración final de la solución
Pisos	Purigen 50	1%	10	300	300 ppm
Paredes	Purigen 50	1%	5	150	300 ppm
Mesones	Purigen 50	1%	8	240	300 ppm
Utensilios	Purigen 50	1%	3	90	300 ppm
Equipos	Purigen 50	1%	3	90	300 ppm
Manos	Purigen 50	1%	2	40	200 m

Elaboró:
Mario Alexander Ante
Tecnólogo Alimentos.

Fecha emisión
Enero de 2017

Aprobó:
Gerencia

Revisó:
Jesús Andrés Bonilla

Coordinó:
Jesús Andrés Bonilla



Aplanchados y Alimentos
Doña Chepa S.A.S.

Código:
ADCH-GC-LD-
001

Versión: 02

Página: 8 de 42

8.2. Soluciones de hipoclorito de sodio: para la desinfección diaria se preparan soluciones desinfectantes con hipoclorito de sodio al 13%, cuya concentración depende del sitio o superficie a donde se va a desinfectar. El cuadro 4.1 muestra, de acuerdo con la superficie a desinfectar, el desinfectante a utilizar, los volúmenes de desinfectante, su concentración inicial, el volumen de solución a preparar y la concentración final de la solución adecuada para cada tipo de superficie.

8.2.1. Preparación de soluciones de hipoclorito de sodio.

Para la preparación de desinfectante Hipoclorito de sodio a las concentraciones adecuadas se emplea la siguiente formula:

$$\text{mL de Hipoclorito} = \frac{\text{Volumen a preparar (litros)} \times \text{concentración final (ppm)}}{\text{Concentración del hipoclorito} \times 10}$$

Ejemplo:

Se desea preparar una solución desinfectante de 100 ppm (cien partes por millón) de hipoclorito de sodio, cuya concentración es del 13 %. Para ello se usarán 10 litros de agua. ¿Cuál es el volumen de hipoclorito de sodio que se debe adicionar para obtener la solución con la concentración deseada?

Reemplazamos:

$$\text{ml hipoclorito} = \frac{10 \text{ litros} \times 100 \text{ (ppm)}}{13 \times 10}$$

$$\text{ml hipoclorito} = \frac{1000}{130}$$

= 7,7 ml de hipoclorito.

Finalmente, se deben diluir 7,7 mL (mililitros) de hipoclorito de sodio en 10 litros de agua para obtener una solución desinfectante de 100 ppm.

Esta formulación se hace en caso de que el producto utilizado (hipoclorito de sodio) se cambie por otro de concentración menor o mayor.

Elaboró: Mario Alexander Ante Tecnólogo Alimentos.	Fecha emisión Enero de 2017	Aprobó: Gerencia
Revisó: Jesús Andrés Bonilla		Coordinó: Jesús Andrés Bonilla



Cuadro 4.1. Volúmenes y concentraciones a usar de las soluciones desinfectantes de hipoclorito de sodio al 13 % en la planta.

Superficie a desinfectar	Producto a utilizar	Concentración inicial del producto	Volumen en litros de agua a preparar	Volumen en mL a adicionar de hipoclorito	Concentración final de la solución
Pisos	Hipoclorito de sodio	13%	5	8	200 ppm
Paredes	Hipoclorito de sodio	13%	3	5	200 ppm
Mesas	Hipoclorito de sodio	13%	2	3	200 ppm
Utensilios	Hipoclorito de sodio	13%	2	1.5	100 ppm
Baños	Hipoclorito de sodio	13%	5	15	400 ppm
Manos	Hipoclorito de sodio	13%	2	0.8	50 pm

9. Tipo de sustancias utilizadas para la limpieza en planta de procesos.

Para la limpieza diaria se preparan soluciones de detergente líquido Dýilop y desengrasante biodegradable Degraded-AL, cuya concentración depende del sitio o superficie a donde se vaya a lavar. Los cuadros 4.2 y 4.3 muestran, de acuerdo con la superficie a lavar, el detergente o desengrasante a utilizar, los volúmenes de solución a preparar y la concentración final de la solución adecuada para cada tipo de superficie.

Elaboró: Mario Alexander Ante Tecnólogo Alimentos.	Fecha emisión Enero de 2017	Aprobó: Gerencia
Revisó: Jesús Andrés Bonilla		Coordinó: Jesús Andrés Bonilla

	<i>Aplanchados y Alimentos</i> <i>Doña Chepa S.A.S.</i>	Código: ADCH-GC-LD-001 Versión: 02 Página: 10 de 42
---	--	--

9.1 Detergente líquido industrial D'yllop: es un detergente líquido de uso industrial que por su alta concentración en tensoactivos garantizan una limpieza completa y profunda, permitiendo ser usado con confianza ya que no daña el medio ambiente, es ideal para todas las superficies, equipos, utensilios, pisos de tránsito fluido, baños públicos, mesones de restaurantes, carnicerías y de uso industrial, paredes, fachadas de edificios, ventanas, de gran funcionamiento en talleres de mecánica para pisos y equipos, herramientas y vestimenta como overoles engrasados, etc. (ver cuadro 4.2)

Cuadro 4.2. Volumen a usar de detergente líquido industrial D'yllop.

Superficie a limpiar	Producto a utilizar	Volumen en litros de agua a preparar	Volumen a adicionar de detergente
Pisos, paredes, ventanas, puertas, baños, mesas, equipos, estufa.	Detergente líquido industrial D'yllop	1	110 mL

9.2 Desengrasante biodegradable Degraded - AL: Desengrasante líquido biodegradable concentrado, en base acuosa especialmente formulado para ser utilizado en la remoción de grasa pesada de todo tipo de materiales, equipos y superficies en la industria en general.

En la industria de alimentos se utiliza para la limpieza de estufas, hornos, chimeneas, equipos, sistemas de filtrado de aire y ventilación, e instalaciones locativas. Remueve grasas y aceites vegetales y animales de pisos, maquinaria, utensilios y canastas plásticas de transporte de alimentos.

Pisos: desengrasa y limpia pisos con recubrimiento epóxico o poliuretanos, concreto, sin deteriorar las superficies. (Ver cuadro 4.3).

Elaboró: Mario Alexander Ante Tecnólogo Alimentos.	Fecha emisión Enero de 2017	Aprobó: Gerencia
Revisó: Jesús Andrés Bonilla		Coordinó: Jesús Andrés Bonilla

	<i>Aplanchados y Alimentos</i> <i>Doña Chepa S.A.S.</i>	Código: ADCH-GC-LD-001 Versión: 02 Página: 11 de 42
---	--	--

Cuadro 4.3. Volumen a usar de desengrasante Degraded-AL.

Superficie a limpiar	Producto a utilizar	Volumen en litros de agua a preparar	Volumen a adicionar de detergente
Cuchillos, utensilios plásticos, vajillas, tablas de picar, etc.	Desengrasante liquido Degraded-AL	1	60 mL
Moldes para ponqué, bandejas, carro transportador de bandejas.	Desengrasante liquido Degraded-AL	1	200 mL
Paredes, pisos y mesones.	Desengrasante liquido Degraded-AL	1	100 mL

9.3 Jabón líquido antibacterial D'yllop: Jabón antiséptico destinado a la limpieza y desinfección de las manos. Formulado con emolientes y con triclosan como principio activo antimicrobiano. Es indicado para la limpieza y desinfección de las manos en áreas hospitalarias, clínicas e industria alimenticia. Producto para la desinfección rápida de manos en procesos de máxima higiene, con enjuague. En todo tipo de trabajo en donde se requiera una rápida desinfección de la piel.

10. Procedimientos de limpieza y desinfección estandarizados para la planta de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa.

A continuación se presentan los procedimientos estandarizados de limpieza y desinfección que deben realizarse en la planta de Aplanchados & Alimentos Doña Chepa, los cuales se encuentran organizados en el Cuadro 6.

La codificación de los procedimientos que se encuentran en el cuadro responde a la siguiente nomenclatura:

Elaboró: Mario Alexander Ante Tecnólogo Alimentos.	Fecha emisión Enero de 2017	Aprobó: Gerencia
Revisó: Jesús Andrés Bonilla		Coordinó: Jesús Andrés Bonilla

	<p><i>Aplanchados y Alimentos</i></p> <p><i>Doña Chepa S.A.S.</i></p>	<p>Código: ADCH-GC-LD-001</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página: 12 de 42</p>
---	---	--

ADCH: Aplanchados y Alimentos Doña Chepa.

GC: Gestión de la calidad

LD: Limpieza y desinfección

00#: número del manual.


0#: número de instructivo

Así por ejemplo, el procedimiento para la limpieza y desinfección de manos posee el código ADCH-GC-LD-001-01

Cuadro 6. Listado de procedimientos de limpieza y desinfección

Procedimiento	Código	Página
Limpieza y desinfección de manos	ADCH-GC-LD-001-01	14
Limpieza y desinfección de mesones	ADCH-GC-LD-001-02	16
Limpieza y desinfección de pisos	ADCH-GC-LD-001-03	17
Limpieza y desinfección de paredes	ADCH-GC-LD-001-04	18
Limpieza y desinfección de equipos	ADCH-GC-LD-001-05	19
Limpieza y desinfección de lavamanos y lavaplatos.	ADCH-GC-LD-001-06	20
Limpieza y desinfección de utensilios	ADCH-GC-LD-001-07	21
Limpieza y desinfección de baños	ADCH-GC-LD-001-08	22
Limpieza de techos	ADCH-GC-LD-001-09	23
Limpieza de ventanas	ADCH-GC-LD-001-10	24
limpieza de puertas	ADCH-GC-LD-001-11	25
Limpieza de sifones	ADCH-GC-LD-001-12	26
Limpieza y desinfección de canecas de basura	ADCH-GC-LD-001-13	27
Limpieza de estufa	ADCH-GC-LD-001-14	28
Limpieza y desinfección de báscula o gramera.	ADCH-GC-LD-001-15	29
Limpieza de trampa de grasas.	ADCH-GC-LD-001-16	30
Limpieza y desinfección del vehículo	ADCH-GC-LD-001-17	31
Limpieza y desinfección de molino	ADCH-GC-LD-001-18	32

<p>Elaboró: Mario Alexander Ante Tecnólogo Alimentos.</p>	<p>Fecha emisión Enero de 2017</p>	<p>Aprobó: Gerencia</p>
<p>Revisó: Jesús Andrés Bonilla</p>		<p>Coordinó: Jesús Andrés Bonilla</p>

	<p style="text-align: center;">Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MANOS</p>		<p>Código: ADCH-GC-LD-001-01</p> <p>Versión : 02</p> <p>Página: 1 de 1</p>	
<p style="text-align: center;">ÁREA</p>	<p style="text-align: center;">FRECUENCIA</p>		<p style="text-align: center;">RESPONSABLE</p>	
<p style="text-align: center;">Procesos</p>	<p style="text-align: center;">Diaria Antes de iniciar y al terminar las labores y cada vez que sea necesario.</p>		<p style="text-align: center;">Todo el personal manipulador de alimentos</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;">Retirar accesorios del cuerpo (aretes, relojes, cadenas, anillos, etc)</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;">En el lavamanos humedecer manos y brazos hasta el codo</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;">Aplíquese jabón líquido desinfectante en manos y brazos hasta el codo</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;">Limpie sus dedos y uñas con cepillo.</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;">Enjuague bien sus manos y brazos.</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;">Sumerja las manos en el desinfectante (purigen 50 a 200 ppm o hipoclorito de sodio a 50 ppm)</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;">Seque las manos con toallas de papel desechable.</div>				
<p>ACTIVIDADES CRÍTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Preparar correctamente la solución desinfectante con la concentración indicada. <p>EQUIPOS O UTENSILIOS</p> <p>Dispensador de jabón líquido desinfectante, toallas desechables o secador de manos, dosificador, solución desinfectante purigen 50 (200 ppm) o Hipoclorito de sodio al 13% (50 ppm).</p>				
<p style="text-align: center;">ELABORÓ</p>	<p style="text-align: center;">CARGO RESPONSABLE</p>	<p style="text-align: center;">GERENTE</p>	<p style="text-align: center;">FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN</p>	<p style="text-align: center;">PÁGINA</p>
<p style="text-align: center;">Mario Alexander Ante.</p>	<p style="text-align: center;">Jefe de operarios</p>	<p style="text-align: center;">Jesús Andrés Bonilla</p>	<p style="text-align: center;">Enero 2017</p>	<p style="text-align: center;">1 de 1</p>

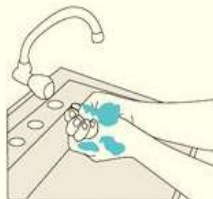
FORMA CORRECTA DE LAVARSE LAS MANOS



1. Humedezca manos y antebrazos



2. Aplique el jabón



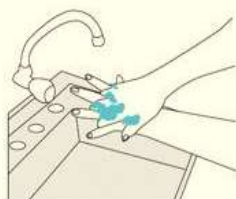
3. Distribuya el jabón uniformemente en las manos



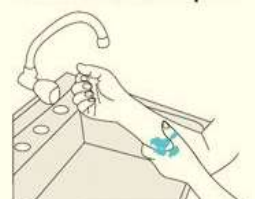
4. Estregue dedo por dedo en forma de torniquete



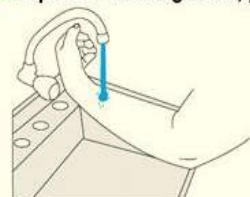
5. Espacios interdigitales, palmas y la parte frontal de las manos



6. Limpie uñas



7. Estrege antebrazos desde la muñeca hacia el codo




8. Enjuague con agua limpia desde las manos hacia el codo





9. Secarse primero las manos y luego el antebrazo con toalla desechable


El tiempo de duración mínimo de este proceso es de 60 segundos.


Aplanchados Y Alimentos Doña Chepa S.A.S


	<p style="text-align: center;">Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S.</p> <p style="text-align: center;">LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MESONES</p>	<p>Código: ADCHG-GC-LD- 001-02</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página: 1 de 1</p>		
<p style="text-align: center;">ÁREA</p>	<p style="text-align: center;">FRECUENCIA</p>	<p style="text-align: center;">RESPONSABLE</p>		
<p style="text-align: center;">Procesos</p>	<p style="text-align: center;">Diaria, Antes de iniciar y al terminar la producción.</p>	<p style="text-align: center;">Operarios</p>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;"> <p>Retire suciedades presentes en el mesón y humidézcalo.</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;"> <p>Preparar solución de limpieza Detergente líquido industrial (110 mL) por litro de agua</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;"> <p>Regar solución en el mesón y frote con un cepillo o esponja.</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;"> <p>Enjuague con abundante agua.</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>Preparar solución desinfectante purigen 50 a 300 ppm. Regar en el mesón y dejar actuar por 2 min. En el caso de usar hipoclorito utilizar 200 ppm y dejar actuar 10 minutos.</p> </div>				
<p>ACTIVIDADES CRÍTICAS</p> <p>Asegurarse de preparar correctamente las soluciones indicadas y de enjuagar completamente bien la solución de limpieza.</p> <p>EQUIPOS O UTENSILIOS</p> <p>Dotación personal completa, detergente líquido industrial, desinfectante (purigen 50) o hipoclorito de sodio, dosificador, cepillos de mano, manguera o baldes.</p>				
<p style="text-align: center;">ELABORÓ</p>	<p style="text-align: center;">CARGO RESPONSABLE</p>	<p style="text-align: center;">GERENTE</p>	<p style="text-align: center;">FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN</p>	<p style="text-align: center;">PÁGINA</p>
<p style="text-align: center;">Mario Alexander Ante.</p>	<p style="text-align: center;">Jefe de operarios</p>	<p style="text-align: center;">Jesús Andrés Bonilla</p>	<p style="text-align: center;">Enero 2017</p>	<p style="text-align: center;">1 de 1</p>


	<p>Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S. LIMPIEZA Y DESINFECCION DE PISOS</p>	<p>Código: ADCH-GC-LD-001-03</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página:1 de 1</p>		
<p>ÁREA</p>	<p>FRECUENCIA</p>	<p>RESPONSABLE</p>		
<p>Procesos</p>	<p>Diaria, antes de iniciar y al terminar la producción o las veces que sean necesarias.</p>	<p>Personal de aseo</p>		
<div style="text-align: center;"> <p>Barrer la superficie y recoger los residuos sólidos.</p> <p>↓</p> <p>Preparar solución de limpieza Detergente liquido industrial (110 mL) por litro de agua</p> <p>↓</p> <p>Regar solución detergente en el piso y restregar con escoba o cepillo</p> <p>↓</p> <p>Enjuagar completamente con abundante agua</p> <p>↓</p> <p>Ecurrir la superficie</p> <p>↓</p> <p>Preparar solución desinfectante de hipoclorito de sodio a 200 ppm o purigen 50 a 300 ppm y aplicar, no necesita enjuague</p> </div>				
<p style="text-align: center;">ACTIVIDADES CRÍTICAS</p> <p style="text-align: center;">Asegurarse de enjuagar completamente bien. La limpieza y desinfección de pisos se debe hacer diaria en la zona de producción, y en las demás áreas solo limpieza.</p> <p style="text-align: center;">EQUIPOS O UTENSILIOS</p> <p style="text-align: center;">Dotación personal completa, detergente liquido industrial, desinfectante (purigen 50) o hipoclorito de sodio, dosificador, escoba o cepillo, manguera o baldes.</p>				
<p>ELABORÓ</p>	<p>CARGO RESPONSABLE</p>	<p>GERENTE</p>	<p>FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN</p>	<p>PÁGINA</p>
<p>Mario Alexander Ante</p>	<p>Jefe de operarios</p>	<p>Jesús Andrés Bonilla</p>	<p>Enero 2017</p>	<p>1 de 1</p>


	<p style="text-align: center;">Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE PAREDES</p>	<p>Código: ADCH-GC-LD- 001-04</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página: 1 de 1</p>		
ÁREA	FRECUENCIA	RESPONSABLE		
Planta de procesos	La limpieza y desinfección debe ser diaria en la zona de producción.	Personal de aseo		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Con una escoba o paño remover suciedad presente las paredes, iniciando de arriba hacia abajo</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Preparar solución de limpieza Detergente liquido industrial (110 mL) por litro de agua</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Restregar con cepillo o escoba según corresponda.</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Enjuagar bien con abundante agua</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Preparar solución desinfectante y aplicar (purigen 50 a 300 ppm o hipoclorito de sodio a 200 ppm)</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Dejar secar, no necesita enjuague.</div>				
<p>ACTIVIDADES CRÍTICAS</p> <p>Asegurarse de preparar correctamente las soluciones indicadas y de enjuagar completamente bien. La desinfección en las paredes de las demás áreas de la empresa se puede hacer semanal.</p> <p>Al momento de humedecer las paredes, evite mojar los tomacorrientes pues se puede generar un corto circuito o, peor aún, puede recibir una descarga eléctrica.</p> <p>EQUIPOS O UTENSILIOS</p> <p>Dotación personal completa, detergente liquido industrial, desinfectante (purigen 50) o hipoclorito de sodio, dosificador, balde o manguera, paños limpios, baldes.</p>				
ELABORÓ	CARGO RESPONSABLE	GERENTE	FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN	PÁGINA
Mario Alexander Ante	Jefe de operarios	Jesús Andrés Bonilla	Enero 2017	1 de 1


	<p style="text-align: center;">Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS</p>	<p>Código: ADCH-GC-LD-001-05</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página: 1 de 1</p>		
ÁREA	FRECUENCIA	RESPONSABLE		
Planta de procesos	Diaria, antes de iniciar y al terminar la producción.	Operarios		
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;">Apague y desconecte el equipo y remueva residuos que haya en éstos</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;">Preparar solución de limpieza agregando 160 mL de detergente líquido industrial por litro de agua.</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;">Aplicar solución en las diferentes partes de los equipos</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;">Restregar los equipos con ayuda de un cepillo</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;">Enjuagar con agua usando manguera o balde</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;">Preparar solución desinfectante (purigen 50 a 300 ppm) Aplicar en los equipos y dejar actuar por 2 min. En el caso de usar hipoclorito utilizar 200 ppm y dejar actuar 10 minutos</div>				
<p style="text-align: center;">ACTIVIDADES CRÍTICAS</p> <p>Asegurarse de preparar correctamente las soluciones indicadas y de enjuagar completamente bien. Asegurarse de que el equipo se encuentre desconectado del tomacorriente.</p> <p style="text-align: center;">EQUIPOS O UTENSILIOS</p> <p>Dotación personal completa, detergente liquido industrial, desinfectante (purigen 50) o hipoclorito de sodio, dosificador, cepillos de mano, manguera, baldes.</p> <p style="text-align: center;">OBSERVACIONES</p> <p>El horno es considerado como un equipo de proceso. Debido a las altas temperaturas que dentro de éste se generan, no requiere un proceso de desinfección. Se debe hacer limpieza con escobas, retirando agentes físicos y restos de hollín.</p>				
ELABORÓ	CARGO RESPONSABLE	GERENTE	FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN	PÁGINA
Mario Alexander Ante	Jefe de operarios	Jesús Andrés Bonilla	Enero 2017	1 de 1


	<p>Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S.</p> <p>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAVAMANOS Y LAVAPLATOS</p>	<p>Código: ADCH-GC-LD- 001-06</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página:1 de 1</p>		
<p>ÁREA</p> <p>Todas las áreas</p>	<p>FRECUENCIA</p> <p>Diaria, al terminar de procesar.</p>	<p>RESPONSABLE</p> <p>Operarios</p>		
<div style="text-align: center;"> <p>Humedecer</p> <p>↓</p> <p>Preparar solución de limpieza Detergente liquido industrial (110 mL) por litro de agua</p> <p>↓</p> <p>Aplicar la solución detergente</p> <p>↓</p> <p>Restregar con esponja y luego enjuagar bien</p> <p>↓</p> <p>Preparar solución desinfectante Purigen 50 a 300 ppm. Aplicar y dejar actuar por 2 min. En el caso de usar hipoclorito utilizar 100 ppm y dejar actuar 10 minutos</p> <p>↓</p> <p>Dejar secar, no necesita enjuague</p> </div>				
<p style="text-align: center;">ACTIVIDADES CRÍTICAS</p> <p>Asegurarse de preparar correctamente las soluciones indicadas y de enjuagar completamente bien.</p> <p style="text-align: center;">EQUIPOS O UTENSILIOS</p> <p>Dotación personal completa, detergente liquido industrial, desinfectante (purigen 50) o hipoclorito de sodio, dosificador, esponja.</p>				
<p>ELABORÓ</p>	<p>CARGO RESPONSABLE</p>	<p>GERENTE</p>	<p>FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN</p>	<p>PÁGINA</p>
<p>Mario Alexander Ante</p>	<p>Jefe de operarios</p>	<p>Jesús Andrés Bonilla</p>	<p>Enero 2017</p>	<p>1 de 1</p>


	<p style="text-align: center;">Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S.</p> <p style="text-align: center;">LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE UTENSILIOS</p>	<p>Código: ADCH-GC-LD-001-07</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página: 1 de 1</p>		
<p style="text-align: center;">ÁREA</p>	<p style="text-align: center;">FRECUENCIA</p>	<p style="text-align: center;">RESPONSABLE</p>		
<p style="text-align: center;">Todas las áreas</p>	<p style="text-align: center;">Diaria, antes de iniciar y al terminar la producción o cada vez que sea necesario.</p>	<p style="text-align: center;">Operarios</p>		
<div style="text-align: center;"> <p>Retire residuos que haya en los utensilios y póngalos en el lavaplatos</p> <p>↓</p> <p>Preparar solución de limpieza agregando 110ml de detergente líquido industrial por litro de agua.</p> <p>↓</p> <p>Aplicar solución detergente a los diferentes utensilios</p> <p>↓</p> <p>Estregar utensilios con ayuda de una esponja.</p> <p>↓</p> <p>Enjuagar con agua usando el grifo, manguera o balde</p> <p>↓</p> <p>Preparar solución desinfectante (purigen 50 a 300 ppm) Aplicar en los utensilios por inmersión y dejar actuar por 2 min. En el caso de usar hipoclorito utilizar 200 ppm y dejar actuar 10 minutos</p> </div>				
<p style="text-align: center;">ACTIVIDADES CRÍTICAS</p> <p style="text-align: center;">Asegurarse de preparar correctamente las soluciones indicadas y de enjuagar completamente bien.</p> <p style="text-align: center;">EQUIPOS O UTENSILIOS</p> <p style="text-align: center;">Dotación personal completa, detergente líquido industrial dyilop, desinfectante (purigen 50) o hipoclorito de sodio, dosificador, esponja, manguera, baldes.</p>				
<p style="text-align: center;">ELABORÓ</p>	<p style="text-align: center;">CARGO RESPONSABLE</p>	<p style="text-align: center;">GERENTE</p>	<p style="text-align: center;">FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN</p>	<p style="text-align: center;">PÁGINA</p>
<p style="text-align: center;">Mario Alexander Ante</p>	<p style="text-align: center;">Jefe de operarios</p>	<p style="text-align: center;">Jesús Andrés Bonilla</p>	<p style="text-align: center;">Enero 2017</p>	<p style="text-align: center;">1 de 1</p>


	<p>Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S.</p> <p>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE BAÑOS</p>	<p>Código: ADCH-GC-LD- 001-08</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página: 1 de 1</p>		
<p>ÁREA</p> <p>Todas las áreas</p>	<p>FRECUENCIA</p> <p>Diaria y cada vez que sea necesario</p>	<p>RESPONSABLE</p> <p>Personal de aseo</p>		
<div style="text-align: center;"> <p>Humedecer</p> <p>↓</p> <p>Preparar solución de limpieza agregando 110mL de detergente líquido industrial por litro de agua.</p> <p>↓</p> <p>Aplicar el detergente y restregar</p> <p>↓</p> <p>Enjuagar con abundante agua</p> <p>↓</p> <p>Retirar exceso de agua y secar el piso</p> <p>↓</p> <p>Preparar solución de desinfectante (hipoclorito de sodio al 13% a 400 ppm) y aplicar. Dejar actuar por 10 minutos</p> <p>↓</p> <p>Secar con trapero limpio y desinfectado</p> </div>				
<p style="text-align: center;">ACTIVIDADES CRÍTICAS</p> <p style="text-align: center;">Asegurarse de preparar correctamente las soluciones indicadas.</p> <p style="text-align: center;">EQUIPOS O UTENSILIOS</p> <p style="text-align: center;">Dotación personal completa, desinfectante hipoclorito de sodio al 13%, dosificador, cepillo o escoba, esponja, manguera o balde.</p> <p style="text-align: center;">OBSERVACIONES</p> <p style="text-align: center;">La desinfección de los servicios sanitarios se debe hacer diaria, y el lavado general que incluya las paredes se puede hacer semanal.</p>				
<p>ELABORÓ</p>	<p>CARGO RESPONSABLE</p>	<p>GERENTE</p>	<p>FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN</p>	<p>PÁGINA</p>
<p>Mario Alexander Ante</p>	<p>Jefe de operarios</p>	<p>Jesús Andrés Bonilla</p>	<p>Enero 2017</p>	<p>1 de 1</p>


	Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S. LIMPIEZA DE TECHOS	Código: ADCH-GC-LD-001-09 Versión: 02 Página: 1 de 1		
ÁREA	FRECUENCIA Y RESPONSABLE	EJECUTA		
Procesos	Mensual	Personal aseo		
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;">Retirar polvo y humedecer</div> ↓ <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;">Preparar solución de limpieza Detergente liquido industrial (110 mL) por litro de agua</div> ↓ <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;">Aplicar la solución detergente</div> ↓ <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;">Restregar con escoba o cepillo</div> ↓ <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;">Enjuagar con agua usando manguera o un balde</div> ↓ <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;">Secar con paño limpio y seco</div>				
<p>ACTIVIDADES CRÍTICAS</p> <p>Asegurarse de preparar correctamente las soluciones indicadas y de enjuagar completamente bien.</p> <p>Al momento de humedecer las paredes, evite mojar las lámparas pues se puede generar un corto circuito o, peor aún, puede recibir una descarga eléctrica.</p> <p>EQUIPOS O UTENSILIOS</p> <p>Dotación personal completa, detergente liquido industrial, dosificador, escoba o cepillo, paño, manguera, baldes.</p>				
ELABORÓ	CARGO RESPONSABLE	GERENTE	FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN	PÁGINA
Mario Alexander Ante	Jefe de operarios	Jesús Andrés Bonilla	Enero 2017	1 de 1


	<p>Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S.</p> <p>LIMPIEZA DE VENTANAS</p>	<p>Código: ADCH-GC-LD-001-10</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página:1 de 1</p>		
<p>ÁREA</p> <p>General</p>	<p>FRECUENCIA</p> <p>Semanal</p>	<p>RESPONSABLE</p> <p>Personal de aseo</p>		
<div style="text-align: center;"> <p>Retirar el polvo</p> <p>↓</p> <p>Aplicar producto limpiavidrios o solución detergente</p> <p>↓</p> <p>Restregar con paño húmedo y limpio</p> <p>↓</p> <p>Enjuagar con agua o paño limpio</p> <p>↓</p> <p>Secar</p> </div>				
<p style="text-align: center;">ACTIVIDADES CRÍTICAS</p> <p>Asegurarse de preparar correctamente las soluciones indicadas y de enjuagar completamente bien.</p> <p style="text-align: center;">EQUIPOS O UTENSILIOS</p> <p>Dotación personal completa, detergente líquido industrial o limpiavidrios, dosificador, paños, manguera o baldes.</p>				
<p>ELABORÓ</p>	<p>CARGO RESPONSABLE</p>	<p>GERENTE</p>	<p>FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN</p>	<p>PÁGINA</p>
<p>Mario Alexander Ante</p>	<p>Jefe de operarios</p>	<p>Jesús Andrés Bonilla</p>	<p>Enero 2017</p>	<p>1 de 1</p>


	Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S. LIMPIEZA DE PUERTAS	Código: ADCH-GC-LD-001-11 Versión: 02 Página: 1 de 1		
ÁREA	FRECUENCIA Y RESPONSABLE	EJECUTA		
Toda la planta	Semanal	Personal de aseo		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Preparar solución de limpieza Detergente liquido industrial (110 mL) por litro de agua</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Aplicar y restregar con cepillo o esponja</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Enjuagar con agua</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Dejar secar</div>				
<p>ACTIVIDADES CRÍTICAS Asegurarse de preparar correctamente las soluciones indicadas y de enjuagar completamente bien.</p> <p>EQUIPOS O UTENSILIOS Dotación personal completa, detergente liquido industrial, dosificador, cepillos de mano, esponja, paño, manguera o baldes.</p>				
ELABORÓ	CARGO RESPONSABLE	GERENTE	FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN	PÁGINA
Mario Alexander Ante	Jefe de operarios	Jesús Andrés Bonilla	Enero 2017	1 de 1


	<p style="text-align: center;">Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S.</p> <p style="text-align: center;">LIMPIEZA DE SIFONES</p>	<p>Código: ADCH-GC-LD-001-12</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página: 1 de 1</p>		
ÁREA	FRECUENCIA	RESPONSABLE		
Toda la planta	Diaria.	Personal de aseo		
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;">Retirar con guantes los residuos sólidos retenidos en las rejillas.</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;">Preparar solución de limpieza Detergente liquido industrial (110 mL) por litro de agua</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px;">Aplicar la solución detergente y restregar con cepillo o la escoba.</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;">Enjuagar con agua usando manguera o un balde</div>				
<p>ACTIVIDADES CRÍTICAS</p> <p>Asegurarse de preparar correctamente las soluciones indicadas y de enjuagar completamente bien.</p> <p>EQUIPOS O UTENSILIOS</p> <p>Dotación personal completa, detergente liquido industrial, dosificador, cepillos de mano, escoba, guantes, manguera o baldes.</p>				
ELABORÓ	CARGO RESPONSABLE	GERENTE	FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN	PÁGINA
Mario Alexander Ante	Jefe de operarios	Jesús Andrés Bonilla	Enero 2017	1 de 1


	<p>Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S.</p> <p>LIMPIEZA Y DESINFECCION DE CANECAS DE DESECHOS SOLIDOS</p>	<p>Código: ADCH-GC-LD-001-13</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página:1 de 1</p>		
<p>ÁREA</p>	<p>FRECUENCIA</p>	<p>RESPONSABLE</p>		
<p>Toda la planta</p>	<p>Diaria para las canecas dentro de la planta y la desinfección semanal</p>	<p>Personal de aseo</p>		
<div style="text-align: center;"> <p>Retirar con guantes los residuos de las canecas.</p> <p>↓</p> <p>Preparar solución de limpieza Detergente líquido industrial (110 mL) por litro de agua</p> <p>↓</p> <p>Aplicar la solución detergente y restregar con cepillo o la escoba.</p> <p>↓</p> <p>Ecurrir</p> <p>↓</p> <p>Preparar solución de desinfectante (hipoclorito de sodio al 13% a 400 ppm) y aplicar. Dejar actuar por 10 minutos</p> </div>				
<p style="text-align: center;">ACTIVIDADES CRÍTICAS</p> <p>Asegurarse de preparar correctamente las soluciones indicadas y de enjuagar completamente bien.</p> <p style="text-align: center;">EQUIPOS O UTENSILIOS</p> <p>Dotación personal completa, detergente líquido industrial, hipoclorito de sodio, dosificador, cepillos de mano, escoba, guantes, manguera o baldes.</p> <p style="text-align: center;">OBSERVACIONES</p> <p>En la zona de producción de deben retirar diariamente los residuos generados para prevenir las plagas.</p>				
<p>ELABORÓ</p>	<p>CARGO RESPONSABLE</p>	<p>GERENTE</p>	<p>FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN</p>	<p>PÁGINA</p>
<p>Mario Alexander Ante</p>	<p>Jefe de operarios</p>	<p>Jesús Andrés Bonilla</p>	<p>Enero 2017</p>	<p>1 de 1</p>

	<p style="text-align: center;">Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S.</p> <p style="text-align: center;">LIMPIEZA DE ESTUFA.</p>		<p>Código: ADCH-GC-LD-001-14</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página: 1 de 1</p>	
ÁREA	FRECUENCIA		RESPONSABLE	
Procesos	Cada vez que se utilice.		Personal de aseo	
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Preparar solución de limpieza Detergente líquido industrial (110 mL) por litro de agua</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Retirar suciedad</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Aplicar y restregar con cepillo o esponjilla.</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Enjuagar con agua o paño húmedo.</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Secar con paño limpio y desinfectado</div>				
<p>ACTIVIDADES CRÍTICAS</p> <p>Asegurarse de preparar correctamente las soluciones indicadas y de enjuagar completamente bien.</p> <p>EQUIPOS O UTENSILIOS</p> <p>Dotación personal completa, detergente líquido industrial, dosificador, cepillos de mano, esponjilla, guantes, manguera o baldes.</p>				
ELABORÓ	CARGO RESPONSABLE	GERENTE	FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN	PÁGINA
Mario Alexander Ante	Jefe de operarios	Jesús Andrés Bonilla	Enero 2017	1 de 1

	<p>Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S.</p> <p>LIMPIEZA Y DESINFECCION DE BASCULAS O GRAMERAS.</p>	<p>Código: ADCH-GC-LD-001-15</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página:1 de 1</p>		
<p>ÁREA</p> <p>Procesos</p>	<p>FRECUENCIA</p> <p>Cada vez que se utilice.</p>	<p>RESPONSABLE</p> <p>Operarios</p>		
<div style="text-align: center;"> <p>Si la báscula o la gramera son eléctricas se debe desconectar de la fuente de energía.</p> <p>↓</p> <p>Limpiar con paño húmedo toda la parte metálica de la báscula</p> <p>↓</p> <p>Preparar solución de limpieza Detergente líquido industrial (110 mL) por litro de agua</p> <p>↓</p> <p>Restregar con esponja.</p> <p>↓</p> <p>Secar con un paño absorbente húmedo o toalla de papel desechable</p> <p>↓</p> <p>Preparar solución de desinfectante (hipoclorito de sodio al 13% a 100 ppm o purigen 50 a 300 ppm) y aplicar con atomizador. Dejar actuar y secar.</p> </div>				
<p style="text-align: center;">ACTIVIDADES CRÍTICAS</p> <p>Asegurarse de preparar correctamente las soluciones indicadas y de enjuagar completamente bien.</p> <p style="text-align: center;">EQUIPOS O UTENSILIOS</p> <p>Dotación personal completa, detergente líquido industrial, hipoclorito de sodio o purigen 50, dosificador, esponja, paños, manguera o baldes.</p>				
<p>ELABORÓ</p>	<p>CARGO RESPONSABLE</p>	<p>GERENTE</p>	<p>FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN</p>	<p>PÁGINA</p>
<p>Mario Alexander Ante</p>	<p>Jefe de operarios</p>	<p>Jesús Andrés Bonilla</p>	<p>Enero 2017</p>	<p>1 de 1</p>

	<p>Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S.</p> <p>LIMPIEZA DE TRAMPA DE GRASAS.</p>	<p>Código: ADCH-GC-LD-001-16</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página:1 de 1</p>		
<p>ÁREA</p>	<p>FRECUENCIA</p>	<p>RESPONSABLE</p>		
<p>Planta procesos</p>	<p>Inspeccionara cada 15 días y si es necesario se debe limpiar.</p>	<p>Operarios</p>		
<div style="text-align: center;"> <p>Levantar la tapa de la trampa de grasas</p> <p>↓</p> <p>Inspeccionar</p> <p>↓</p> <p>Limpiar y lavar</p> <p>↓</p> <p>Preparar la solución detergente (1 litro de agua por 330 mL de detergente industrial)</p> <p>↓</p> <p>Restregar las paredes interiores, la tapa y enjuagar</p> <p>↓</p> <p>Tapar de nuevo y registrar en el formato respectivo.</p> </div>				
<p style="text-align: center;">ACTIVIDADES CRÍTICAS</p> <p style="text-align: center;">Los desechos de grasa extraída se deben poner en una bolsa plástica de alta resistencia y botar en la caneca correspondiente.</p> <p style="text-align: center;">La esponja utilizada se debe desechar una vez terminada la labor de limpieza.</p> <p style="text-align: center;">EQUIPOS O UTENSILIOS</p> <p style="text-align: center;">Dotación personal completa, detergente líquido industrial, dosificador, esponja, guantes, manguera o baldes.</p>				
<p>ELABORÓ</p>	<p>CARGO RESPONSABLE</p>	<p>GERENTE</p>	<p>FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN</p>	<p>PÁGINA</p>
<p>Mario Alexander Ante</p>	<p>Jefe de operarios</p>	<p>Jesús Andrés Bonilla</p>	<p>Enero 2017</p>	<p>1 de 1</p>

	<p>Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S.</p> <p>LIMPIEZA Y DESINFECCION VEHICULO</p>		<p>Código: ADCH-GC-LD-001-17</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página:1 de 1</p>	
<p>ÁREA</p>	<p>FRECUENCIA</p>		<p>RESPONSABLE</p>	
<p>Transporte</p>	<p>Diaria, cada vez que se transporte productos alimenticios.</p>		<p>Conductor</p>	
<div style="text-align: center;"> <p>Inspeccionar el interior y el exterior</p> <p>↓</p> <p>Limpiar el interior de para quitar residuos de alimentos</p> <p>↓</p> <p>Preparar solución desinfectante (purigen 50 a 300 ppm o hipoclorito de sodio a 100 ppm)</p> <p>↓</p> <p>Aplicar en la parte donde se transporta el producto (bodega) y dejar actuar (purigen 50 por 2 minutos o hipoclorito de sodio por 10 minutos)</p> <p>↓</p> <p>No necesita enjuague</p> <p>↓</p> <p>Llevar registro en el formato respectivo.</p> </div>				
<p style="text-align: center;">ACTIVIDADES CRÍTICAS</p> <p style="text-align: center;">La limpieza exterior se puede hacer semanal.</p> <p style="text-align: center;">EQUIPOS O UTENSILIOS</p> <p style="text-align: center;">Dotación personal completa, desinfectante, dosificador, esponja, guantes, manguera o baldes.</p>				
<p>ELABORÓ</p>	<p>CARGO RESPONSABLE</p>	<p>GERENTE</p>	<p>FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN</p>	<p>PÁGINA</p>
<p>Mario Alexander Ante</p>	<p>Jefe de operarios</p>	<p>Jesús Andrés Bonilla</p>	<p>Enero 2017</p>	<p>1 de 1</p>

	Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPO (MOLINO)	Código: ADCH-GC-LD- 001-18 Versión: 02 Página: 1 de 1		
ÁREA	FRECUENCIA	RESPONSABLE		
Ponqué	Antes y después de cada uso	Operario		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Apague y desconecte el equipo del tomacorriente</div> ↓ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Desarme las partes removibles del molino para retirar los residuos adheridos a estas</div> ↓ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Prepare solución desengrasante degraded-AL, agregando 200 mL por litro de agua.</div> ↓ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Aplique solución desengrasante y restriegue las diferentes partes del molino con la ayuda de un cepillo y una esponja</div> ↓ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Enjuague con abundante agua usando manguera o balde</div> ↓ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Preparar solución desinfectante (purigen 50 a 300 ppm) Aplicar y dejar actuar por 2 min. En el caso de usar hipoclorito utilizar 200 ppm y dejar actuar 10 minutos</div>				
<p>ACTIVIDADES CRÍTICAS</p> <p>Asegurarse de preparar correctamente las soluciones indicadas y de enjuagar completamente bien. Asegurarse de que el equipo se encuentre desconectado del tomacorriente.</p> <p>EQUIPOS O UTENSILIOS</p> <p>Dotación personal completa, desengrasante Degraded-AL, desinfectante (purigen 50) o hipoclorito de sodio, dosificador, guantes, cepillos de mano, esponja (sabra), manguera, baldes.</p>				
ELABORÓ	CARGO RESPONSABLE	GERENTE	FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN	PÁGINA
Mario Alexander Ante	Jefe de operarios	Jesús Andrés Bonilla	Enero 2017	1 de 1



Aplanchados y Alimentos
Doña Chepa S.A.S.

Código:
ADCH-GC-LD-
001

Versión: 02

Página: 32 de 42

11. Actividades de control y seguimiento

Las actividades de control y seguimiento están diseñadas para garantizar el cumplimiento y continuidad de las operaciones de limpieza y desinfección dentro de la Empresa Aplanchados & Alimentos Doña Chepa SAS. El control y seguimiento de estas actividades se logra mediante la elaboración y llenado de registros que verifican el estado de las personas, la zona de proceso, los equipos y utensilios inmediatamente antes de iniciar y al finalizar las labores de limpieza, desinfección y proceso. Esto se hace con el fin de garantizar que la calidad higiénica de los alimentos se mantenga, asegurándoles a los clientes y consumidores un alimento inocuo.

Los registros están elaborados para evaluar el cumplimiento de las actividades de limpieza y desinfección y la continuidad de éstas operaciones. Se lleva un registro de verificación de las áreas de la empresa, equipos y utensilios, personal manipulador, accesos, vehículos y elementos de aseo.

12. Protocolo manejo de formatos del programa de limpieza y desinfección.

1. Formato para el registro diario de la limpieza y desinfección de la planta de producción e higiene del personal manipulador.

Objetivo: verificar y registrar diariamente mediante un formato que se estén realizando todas las tareas correspondientes a la limpieza y desinfección de las áreas, equipos, utensilios y la higiene del personal manipulador de alimentos de la planta de producción para obtener un producto inocuo.

Instrucciones de diligenciamiento

- Debe ser diligenciado por el jefe de producción
- Se debe llenar con lapicero
- Una vez diligenciados no podrán ser alterados, contener tachones, enmendaduras u otro elemento que altere el dato original
- Se debe colocar fecha de diligenciamiento, el nombre de la persona responsable y el mes correspondiente al registro ya que está diseñado para llevar mes a mes.
- Se debe llenar marcando cada cuadro según corresponda con una "A" si se realiza satisfactoriamente la actividad o con una "N" si no se realizó o se hizo incompleta.
- En caso de que no se haya realizado la actividad o se realice parcialmente se debe poner en el cuadro de observaciones el por qué.
- Finalmente se debe firmar por la persona responsable y archivar al final del mes.

	<p><i>Aplanchados y Alimentos</i></p> <p><i>Doña Chepa S.A.S.</i></p>	<p>Código: ADCH-GC-LD-001</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página: 33 de 42</p>
---	---	--

2. Formato para el registro diario de limpieza y desinfección del vehículo

Objetivo: verificar y registrar diariamente mediante un formato que se estén realizando los protocolos de limpieza y desinfección del vehículo transportador de alimentos de la planta de producción para evitar la contaminación del producto terminado.

- Debe ser diligenciado por el jefe de producción
- Se debe llenar con lapicero
- Una vez diligenciados no podrán ser alterados, contener tachones, enmendaduras u otro elemento que altere el dato original
- Se debe colocar fecha de diligenciamiento, el nombre de la persona responsable y el mes correspondiente al registro, ya que está diseñado para llevar mes a mes.
- Se debe llenar marcando cada cuadro según corresponda marcando con una “A” si se realiza satisfactoriamente la actividad o con una “N” si no se realizó o se hizo incompleta.
- En caso de que no se haya realizado la actividad o se realice parcialmente se debe poner en el cuadro de observaciones el por qué.
- Finalmente se debe firmar por la persona responsable y archivar al final del mes.

3. Formato para el registro de limpieza de la trampa de grasa

Objetivo: verificar y registrar mediante un formato el estado y limpieza de la trampa de grasas de la planta de producción con el fin de evitar la contaminación por vertimiento de estas a las fuentes hídricas y deterioro del sistema hidráulico de la planta de producción.

- Debe ser verificado y diligenciado por el jefe de producción
- Se debe llenar con lapicero
- Una vez diligenciados no podrán ser alterados, contener tachones, enmendaduras u otro elemento que altere el dato original
- Se debe colocar fecha de elaboración, el nombre de la persona responsable, el día, el mes y el año correspondiente al registro ya que está diseñado para llevar anualmente.
- Se debe llenar marcando cada cuadro según corresponda marcando con una “A” si se realiza satisfactoriamente la actividad o con una “N” si no se realizó o se hizo incompleta.
- En caso de que no se haya realizado la actividad o se realice parcialmente se debe poner en el cuadro de observaciones el por qué.
- Finalmente se debe firmar por la persona responsable y archivar.



Aplanchados y Alimentos
Doña Chepa S.A.S.

Código:
ADCH-GC-LD-
001

Versión: 02

Página: 34 de 42

13. Recomendaciones

- Diligenciar diariamente el registro de la limpieza y desinfección, con el fin de llevar el control del programa.
- Utilizar la cantidad de desinfectante necesaria para prevenir posibles lesiones a las personas que manipulen este tipo de sustancia y minimizar el gasto innecesario del producto.
- Nunca mezclar el desinfectante con detergente, ya que puede producir gases tóxicos.
- Se rotara mensualmente el tipo de desinfectante para evitar que las bacterias se adapten al desinfectante utilizado en la planta.
- Adjunto a este programa se agrega el procedimiento para la limpieza de la trampa de grasas y vehículo transportador de productos terminados.



Aplanchados y Alimentos
Doña Chepa S.A.S.

Código:
ADCH-GC-LD-
001


Versión: 02

Página: 35 de 42


14. ANEXOS

- Fichas técnicas y hojas de seguridad de productos químicos utilizados para la limpieza y desinfección en la planta de producción.
- formatos para el registro diario de limpieza y desinfección en las áreas de la planta de procesos y el personal manipulador de alimentos.
- Formato para el registro de la limpieza de la trampa de grasas.
- Formato para el registro diario de limpieza y desinfección del vehículo transportador de alimentos.
- Formatos de dosificación de detergentes y desinfectantes para el uso diario y concentraciones adecuadas para cada área de producción.

FORMATO PARA EL REGISTRO DIARIO DEL PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION

		PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION																																				
		APLANCHADOS Y ALIMENTOS DOÑA CHEPA S.A.S.																																				
		REGISTRO DIARIO DEL PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION																																				
FECHA:																																						
NOMBRE RESPONSABLE:																																						
MES DEL REGISTRO:																																						
AREA O SECCION	LIMPIEZA (L), DESINFECCION (D) O LIMPIEZA Y DESINFECCION (LD)	SEMANA 1					SEMANA2					SEMANA 3					SEMANA 4					SEMANA 5					ACCIONES CORRECTIVAS											
		L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L		M	M	J	V	S						
PISOS																																						
PAREDES																																						
PUERTAS																																						
TECHOS																																						
LAMPARAS																																						
VENTANAS																																						
MESONES																																						
ESTUFA																																						
MOLINO																																						
BASCULAS																																						
UTENSILIOS																																						
BAÑOS																																						
LAVAMANOS Y LAVAPLATOS																																						
RECIPIENTES DE BASURA																																						
REJILLAS SIFONES																																						
PERSONAL MANIPULADOR																																						
LAVADO DE MANOS																																						
HIGIENE PERSONAL																																						
UNIFORME																																						
Se marcara con un " A " si la actividad es aceptable																																						
Se marcara con una " N " si la actividad no es aceptable																																						
OBSERVACIONES:																																						
FIRMA RESPONSABLE DE LLEVAR REGISTRO:																																						

FORMATO PARA EL REGISTRO DIARIO DE LA LIMPIEZA DEL VEHICULO

	REGISTRO DEL PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DEISNFECION																															
APLANCHADOS Y ALIMENTOS DOÑA CHEPA S.A.S.																																
REGISTRO DIARIO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION VEHICULO TRANSPORTADOR DE PRODUCTO TERMINADO																																
FECHA:																																
RESPONSABLE:		PLACA VEHICULO:																														
MES DEL REGISTRO:																																
AREA O SECCION	SEMANA 1					SEMANA2					SEMANA 3					SEMANA 4					SEMANA 5					OBSERVACIONES	MEDIDAS CORRECTIVAS					
	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L			M	M	J	V	S
LIMPIEZA EXTERNA																																
LIMPIEZA INTERNA																																
LIMPIEZA DE PISO																																
LIMPIEZA Y DESINFECCION CABINA (BODEGA)																																
LIMPIEZA DE ESTIBAS																																
LIMPIEZA Y DESINFECCION DE CANASTILLAS																																
Se marcara con una " A " si la actividad es aceptable																																
Se marcara con una " N " si la actividad no es aceptable																																
FIRMA RESPONSABLE DE LLEVAR REGISTRO:																																

FORMATO PARA EL REGISTRO DE LA LIMPIEZA DE LA TRAMPA DE GRASAS



REGISTRO DEL PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DEISNFECCION

APLANCHADOS Y ALIMENTOS DOÑA CHEPA S.A.S.

REGISTRO LIMPIEZA TRAMPA DE GRASAS

RESPONSABLE:

Fecha de elaboración:

AREA O SECCION	DIA	AÑO: _____												DIA	AÑO: _____												OBSERVACIONES	ACCIONES CORRECTIVAS
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
RETIRO DE RESIDUOS																												
RETIRO DE GRASAS																												
TAPA																												
PAREDES																												
PISO																												

Se marcara con una " A " si la actividad es aceptable

Se marcara con una " N " si la actividad no es aceptable o esta incompleta.

FIRMA RESPONSABLE DE LLEVAR REGISTRO:

FORMATO PARA DOSIFICACION DE DESINFECTANTE HIPOCLORITO DE SODIO AL 13%



DESINFECTANTE HIPOCLORITO DE SODIO AL 13 %

PREPARACION DE SOLUCIONES DESINFECTANTES

Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S.

UTENSILIOS Y SUPERFICIES		MANOS		TANQUE ALMACENAMIENTO DE AGUA		BAÑOS, SIFONES, DESAGUES	
Pisos, paredes, mesones, cuchillos, utensilios plasticos, bandejas, vajillas, tablas de picar, etc.		Desinfeccion de manos		Desinfeccion tanque de almacenamiento de agua		Baños, sifones, canales de desagues, cuarto de basuras.	
ENJUAGUE SI ES NECESARIO.		NO NECESITA ENJUAGUE		NO NECESITA ENJUAGUE		NO NECESITA ENJUAGUE	
Tiempo de contacto: 10 minutos		Tiempo de contacto: 30 segundos		Tiempo de contacto: 20 minutos		Tiempo de contacto: 10 minutos	
Concentracion final 200 ppm		Concentacion final 50 ppm		Concentracion final 2000 ppm		concentracion final 400 ppm	
SOLUCION A PREPARAR (LITROS DE AGUA)	HIPOCLORITO DE SODIO AL 13% (mL)	SOLUCION A PREPARAR (LITROS DE AGUA)	HIPOCLORITO DE SODIO AL 13% (mL)	SOLUCION A PREPARAR (LITROS DE AGUA)	HIPOCLORITO DE SODIO AL 13% (mL)	SOLUCION A PREPARAR (LITROS DE AGUA)	HIPOCLORITO DE SODIO AL 13% (mL)
1	1,5	1	0,4	1	15	1	3
2	3	2	0,8	2	31	2	6
3	5	3	1,2	3	46	3	9
4	6	4	1,5	4	61	4	12
5	8	5	1,9	5	77	5	15

FORMATO PARA DOSIFICACION DEL DESINFECTANTE PURIGEN 50



DESINFECTANTE PURIGEN 50

PREPARACION DE SOLUCIONES DESINFECTANTES

Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S.

UTENSILIOS Y SUPERFICIES		MANOS		BAÑOS, SIFONES, DESAGUES	
Pisos, paredes, mesones, cuchillos, utensilios plasticos, bandejas, vajillas, tablas de picar, etc.		DESINFECCION DE MANOS		Baños, sifones, canales de desagues, cuarto de basuras.	
ENJUAGUE: Solamente para la desinfeccion de botellas, botellones y parte interna de tuberias de agua y bebidas para consumo.		NO NECESITA ENJUAGUE		NO NECESITA ENJUAGUE	
Tiempo de contacto: 2 minutos		Tiempo de contacto: 30 segundos		Tiempo de contacto: 2 minutos	
Concentracion final 300 ppm		Concentacion final 200 ppm		concentracion final 400 ppm	
Dilucion: 30ml/litro de agua		Dilucion: 20 ml/litro de agua		Dilucion: 40 ml/litro de agua	
SOLUCION A PREPARAR (LITROS DE AGUA)	PURIGEN 50 (ML)	SOLUCION A PREPARAR (LITROS DE AGUA)	PURIGEN 50 (ML)	SOLUCION A PREPARAR (LITROS DE AGUA)	PURIGEN 50 (ML)
1	30	1	20	1	40
2	60	2	40	2	80
3	90	3	60	3	120
4	120	4	80	4	160
5	150	5	100	5	200



DOSIFICACION DETERGENTES

PREPARACION DE SOLUCIONES DE DETEREGENTE

Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S.

DESENGRASANTE LIQUIDO DEGRADED-AL

UTENSILIOS Y SUPERFICIES (DE LAVADO DIARIO)

Cuchillos, utensilios plasticos, vajillas, tablas de picar, etc.		MOLDES PARA PONQUE, BANDEJAS, CARRO TRANSPORTADOR DE BANDEJAS		PISOS, PAREDES Y MESONES	
ENJUAGUE CON ABUNDANTE AGUA		ENJUAGUE CON ABUNDANTE AGUA		ENJUAGUE CON ABUNDANTE AGUA	
Dilucion: 60 ML POR LITRO DE AGUA		Dilucion: 200 ML POR LITRO DE AGUA		Dilucion: 100 ML POR LITRO DE AGUA	
CANTIDAD DE AGUA (LITROS)	CANTIDAD DESENGRASANTE (mL)	CANTIDAD DE AGUA (LITROS)	CANTIDAD DESENGRASANTE (mL)	CANTIDAD DE AGUA (LITROS)	CANTIDAD DESENGRASANTE (mL)
1	60	1	200	1	100
2	120	2	400	2	200
3	180	3	600	3	300
4	240	4	800	4	400
5	300	5	1000	5	500

FORMATO PARA DOSIFICACION DEL DETERGENTE LIQUIDO D'YILOP



DOSIFICACION DETERGENTES

PREPARACION DE SOLUCIONES DE DETEREGENTE

Aplanchados y Alimentos Doña Chepa S.A.S.

DETERGENTE LIQUIDO INDUSTRIAL D'YILOP

TIPO DE SUPERFICIES

Pisos, paredes, ventanas, puertas, baños, lavamanos, mesas, equipos, estufa, etc.

ENJUAGUE CON ABUNDANTE AGUA

Dilucion: 1 : 9

CANTIDAD DE AGUA (LITROS)	CANTIDAD DETERGENTE (mL)
1	110
2	220
3	330
4	440
5	550



Aplanchados y Alimentos
Doña Chepa S.A.S.

PROGRAMA CONTROL DE PLAGAS

NOVIEMBRE 2016

CONTENIDO

1.	Objetivo	3
2.	Alcance	3
3.	Glosario	3
4.	Responsable	5
5.	Infestaciones	5
5.1	Roedores	5
5.2.	Moscas y mosquitos	5
5.3.	Cucarachas	6
5.4.	Hormigas	6
6.	Acciones	6
6.1.	Diagnosticar	6
6.2.	Acciones preventivas	7
6.3.	Acciones correctivas	7
7.	Protocolo manejo de formatos	8
8.	Recomendaciones	8
9.	Anexos	9

	<p style="text-align: center;"><i>Aplanchados y Alimentos</i> <i>Doña Chepa S.A.S.</i> Más de 70 Años de tradición</p>	<p style="text-align: right;">Código: ADCH-PS-CP-001</p> <p style="text-align: right;">Versión: 02</p> <p style="text-align: right;">Página:3 de 10</p>
---	--	---

1. Objetivo

Mantener un sistema de vigilancia, control y eliminación de plagas efectivo, en la planta de **APLANCHADOS & ALIMENTOS DOÑA CHEPA**, que prevenga y proteja todas las áreas con el fin de garantizar la inocuidad de los productos elaborados y proteger la salud de los consumidores.

2. Alcance

El programa de control de plagas debe ser aplicado en todas las áreas de la planta, con el fin de asegurar y mantener bajo control las buenas condiciones sanitarias de producción y prevenir la aparición y/o multiplicación de plagas.

3. Glosario

Cebos: son elementos que tiene como función principal atraer las diferentes plagas, pueden contener veneno o encontrarse en las trampas dispuestas para su eliminación.

Desratización: tiene como objetivo el control de los roedores (ratas y ratones) dentro y fuera de las instalaciones. Se fundamenta en la prevención, impidiendo que los roedores penetren, vivan o proliferen en las instalaciones de la planta.

Fumigación: método de control químico de las plagas.

Infección: es la presencia de virus, bacterias dentro de un determinado cuerpo.

Infestación: es la presencia y multiplicación de plagas que pueden contaminar o deteriorar los alimentos y/o las materias primas. Se refiere al número de individuos de una especie considerados como nocivos en un determinado lugar.

Insectos: grupo más grande de artrópodos, animales de esqueleto externo duro y patas articuladas. Tienen seis patas y la mayoría de ellos posee alas.

Insecticidas: productos químicos utilizados para la erradicación de insectos.

Medida preventiva: son todas aquellas actividades encaminadas a reducir la probabilidad de aparición de un suceso no deseado.

	<p style="text-align: center;"><i>Aplanchados y Alimentos</i> <i>Doña Chepa S.A.S.</i> Más de 70 Años de tradición</p>	<p style="text-align: right;">Código: ADCH-PS-CP-001</p> <p style="text-align: right;">Versión: 02</p> <p style="text-align: right;">Página:4 de 10</p>
---	--	---

MIP (manejo integrado de plagas): es un método de controlar las plagas afuera y adentro de la industria de alimentos, usando los métodos menos tóxicos disponibles, a través de una combinación de controles incluyendo mecánicos, biológicos y químicos.

Plaga: numerosas especies de plantas o animales indeseables que pueden contaminar o deteriorar los alimentos y/o las materias primas.

Plaguicida. Cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinadas a prevenir o controlar toda especie de plantas o animales indeseables, abarcando también cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinadas a ser utilizadas como reguladoras del crecimiento vegetal, como defoliantes o como desecantes.

Roedor. Constituyen el orden más numeroso de los mamífero, dotados de incisivos largos y fuertes de crecimiento continuo, carecen de premolares, son muy prolíficos, gregarios y voraces.

Vector: artrópodo u otro invertebrado que transmite infecciones por inoculación en piel y/o mucosas o por siembra de microorganismos transportados desde una fuente de contaminación hasta un alimento u objeto. El vector puede estar infectado o ser simplemente un portador pasivo o mecánico del agente infeccioso.

	<p style="text-align: center;"><i>Aplanchados y Alimentos</i> <i>Doña Chepa S.A.S.</i></p> <p style="text-align: center;">Más de 70 Años de tradición</p>	<p style="text-align: right;">Código: ADCH-PS-CP-001</p> <p style="text-align: right;">Versión: 02</p> <p style="text-align: right;">Página:5 de 10</p>
---	---	---

4. Responsable

Se debe contratar una empresa destinada para dicho fin, la cual se encargara de realizar el diagnóstico de la presencia de plagas. El establecimiento debe contar con la ficha técnica de la empresa y el permiso sanitario del INVIMA o Secretaria de Salud.

En la planta de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa se ha establecido que el control de plagas sea realizado por la empresa de Fumigaciones la Única, la cual cumple con todos los requisitos legales y técnicos que se requieren para realizar un control de plagas en la planta.

5. Infestaciones

Las infestaciones son responsables de la expansión de enfermedades transmitidas por los alimentos (ETAS).

Existen cuatro clases de infestaciones:

5.1. Roedores

Ratas y ratones, es una de las peores plagas que afecta la industria alimentaria. Es por esto que debe tener en cuenta al diseñar una planta, y si ya está instalada se debe tomar todas las acciones preventivas necesarias como son:

- El almacenamiento adecuado de los productos
- El aseo y la higiene de las instalaciones.
- El control preventivo de los roedores

El perjuicio de los roedores no se limita a los alimentos que ellos comen, sino que se extienden a grandes cantidades que se dañan por sus orines, heces y pelaje.

5.2. Moscas y mosquitos

Las moscas y mosquitos de diversos tipos han afectado al hombre y a su bienestar durante miles de años. Algunas moscas chupan la sangre, otras se alimentan de carroña, muchas transmiten enfermedades a los organismos. La mosca de basura (domestica) ha evolucionado para vivir en asociación cerca del hombre.

	<p style="text-align: center;"><i>Aplanchados y Alimentos</i> <i>Doña Chepa S.A.S.</i> Más de 70 Años de tradición</p>	<p style="text-align: right;">Código: ADCH-PS-CP-001</p> <p style="text-align: right;">Versión: 02</p> <p style="text-align: right;">Página:6 de 10</p>
---	--	---

5.3. Cucarachas

Las cucarachas son insectos de tamaño mediano a grande, de aspecto aplanado, con dos pares de alas, de las cuales el anterior es rígido y se dispone horizontalmente sobre el dorso; las antenas son largas y finas, las patas alargadas y bastante espinosas. La parte del tórax tiene forma de escudo que se extiende hacia adelante y cubre la cabeza.

Esta plaga se oculta detrás de equipos, estanterías, grietas, pueden transportar bacterias, huevos de parásitos hasta los alimentos de consumo humano.

5.4. Hormigas

Las hormigas prefieren los alimentos dulces, azúcares, jarabes, jugos de frutas, etc.

Se consigue su erradicación realizando tratamientos perimetrales varias veces con un insecticida eficaz contra insectos. Usualmente son controladas con una solución de ácido bórico en jarabe de azúcar. Las hormigas acarrean este producto hasta el nido para alimentar a sus larvas, que posteriormente mueren.

6. Acciones

DIAGNOSTICAR – PREVENIR – CORREGIR

6.1. Diagnosticar

Para saber el estado del establecimiento en cuanto a control de plagas se debe llenar lista de chequeo: diagnóstico, prevención y control de plagas. El cual debe ser diligenciado por la persona encargada del plan de saneamiento básico de la planta, con el fin de establecer que mejoras se deben realizar a las instalaciones físicas y se debe acortar la periodicidad de la inspección de verificación de la presencia de plagas, realizada por la empresa contratada para este fin.

De ser necesaria la erradicación de cualquier plaga, se debe llenar el formato correspondiente a la lista de chequeo, verificación de presencia de plagas. Y debe anexarse el soporte que suministre la empresa que realice el proceso, junto a la ficha técnica de los productos utilizados.

	<p style="text-align: center;"><i>Aplanchados y Alimentos</i> <i>Doña Chepa S.A.S.</i> Más de 70 Años de tradición</p>	<p>Código: ADCH-PS-CP-001</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página: 7 de 10</p>
---	--	---

6.2. Acciones preventivas

Para evitar posibles plagas dentro de la planta es deber y responsabilidad del personal de la empresa:

1. Evitar focos de desarrollo en el exterior de las instalaciones: mediante el programa de control de residuos sólidos, se debe procurar no tirar desperdicios y basuras al igual que controlar los generados por la comunidad, así como evitar la excesiva vegetación colindante.
2. Potenciar el máximo de condiciones higiénico sanitarias en la planta: llevando a cabo el programa de limpieza y desinfección.
3. Mantener los pisos, superficies, equipos y utensilios libres de sobras de alimentos ni demás contaminantes que puedan servir de alimento a las plagas.
4. Recoger y limpiar las suciedades y humedades inmediatamente después de ser ocasionadas.
5. Mantener los alimentos protegidos con materiales adecuados y eficaces con el fin de que las plagas no puedan tener acceso a estos.
6. Inspeccionar que las materias primas adquiridas no vengan con plagas incluidas.
7. No almacenar innecesariamente envases, cajas y demás objetos que puedan ser utilizados por las plagas como refugios o materia para la construcción de sus madrigueras.

6.3. Acciones correctivas

Control físico: son todas aquellas acciones no químicas que se implementan para excluir las plagas en las zonas de elaboración, van desde trampas de luz para los insectos voladores, hasta trampas de pegamento para insectos o roedores, teniendo especial cuidado en los desagües, ventanas, aberturas y puertas, los cuales deben mantener herméticamente cerrados.

Control químico: en el momento de aplicar medidas correctivas de tipo químico es necesario contratar una empresa especializada en el control de plagas ya que esta sabrá y manejará con mayor efectividad la plaga y el nivel de infestación que se tenga de manera que no represente ningún tipo de amenaza para la inocuidad de los alimentos, y sea realizado por personal idóneo y capacitado para tal fin.

	<p style="text-align: center;"><i>Aplanchados y Alimentos</i> <i>Doña Chepa S.A.S.</i> Más de 70 Años de tradición</p>	<p style="text-align: center;">Código: ADCH-PS-CP-001 Versión: 02 Página:8 de 10</p>
---	--	--

Se debe solicitar fichas técnicas de los productos y procedimientos utilizados por la empresa contratada para el control y erradicación de plagas del establecimiento. Estos soportes deben estar acompañados de la lista de chequeo: seguimiento de control y erradicación.

7. Protocolo manejo de formatos del programa de control integrado de plagas.

Formato para el registro del control de plagas en la empresa.

Objetivo: verificar y registrar mediante un formato si hay presencia de plagas en la planta de producción para tomar las medidas preventivas y correctivas correspondientes antes de su proliferación.

Instrucciones de diligenciamiento

- Debe ser diligenciado por la persona designada por el jefe de producción
- Se debe llenar con lapicero
- Una vez diligenciados no podrán ser alterados, contener tachones, enmendaduras u otro elemento que altere el dato original
- Se debe colocar fecha de diligenciamiento, el nombre de la persona responsable y el año, día y mes correspondiente al registro.
- Se debe llenar marcando cada cuadro según corresponda, con una "S" si hay presencia de plagas y con una "N" si no se evidencia la presencia de plagas.
- En caso de que se encuentre presencia de plagas se debe escribir en el cuadro de observaciones e informara al jefe de producción.
- Finalmente se debe firmar por la persona responsable y archivar.

8. Recomendación.

Llevar a cabo este programa de forma rigurosa ayudara a disminuir los riesgos de infestación de cualquier plaga en la planta.



Aplanchados y Alimentos
Doña Chepa S.A.S.

Más de 70 Años de tradición

Código:
ADCH-PS-CP-001

Versión: 02

Página:9 de 10

9. ANEXOS

- Ficha técnica y hojas de seguridad de productos químicos utilizados para el control de plagas.
- Documentos legales de la empresa encargada del control de plagas.
- formato para el registro de verificación para control de plagas en la planta de procesos.



Aplanchados y Alimentos Doña Chepa
S.A.S.

Más de 70 Años de tradición

Código:
ADCH-PS-CP-001

Versión: 02

Página: 10 de 10



PROGRAMA CONTROL DE PLAGAS

APLANCHADOS Y ALIMENTOS DOÑA CHEPA S.A.S.

REGISTRO Y VERIFICACION DEL PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS

AÑO DEL REGISTRO:

PRESENCIA DE PLAGAS

AREAS	MES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	OBSERVACIONES
	DIA													
BODEGA														
AREA APLANCHADOS														
AREA PONQUE														
MARCOS PUERTAS														
MARCOS VENTANAS														
SISTEMAS ELECTRICOS														
SIFONES														
TECHO														
BAÑOS														
AREA ATENCION AL CLIENTE														
VITRINAS														

MARQUE CON UNA "S" PARA SI Y UNA "N" PARA NO

MEDIDAS CORRECTIVAS:

RESPONSABLE DE LLEVAR REGISTRO:



Aplanchados y Alimentos
Doña Chepa S.A.S.

PROGRAMA RESIDUOS SOLIDOS

NOVIEMBRE DE 2016

CONTENIDO

1.	Objetivo	3
2.	Alcance	3
3.	Glosario	3
4.	Responsable	5
5.	Clasificación de los residuos solidos	5
5.1	Disposición y transporte de los residuos solidos	7
	5.1.1. Área de producción	7
	5.1.2. Área de almacenamiento y baños	7
	5.1.3. Manejo de los residuos sólidos desde su generación hasta disposición final	7
5.2.	Procedimiento operativo estandarizado para el manejo y disposición de los residuos sólidos en la planta	8
5.3.	Horario de recolección de los residuos solidos	9
5.4.	Monitoreo y registro	9
6.	Protocolo manejo de formatos	9
7.	Recomendaciones	10
8.	Anexos	11

	<p style="text-align: center;"><i>Aplanchados y Alimentos</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Doña Chepa S.A.S.</i></p> <p style="text-align: center;">Más de 70 Años de tradición</p>	<p>Código: ADCH-PS-RS-001</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página:3 de 12</p>
---	--	--

1. Objetivo

Diseñar un programa de residuos sólidos que permita a la empresa Aplanchados y Alimentos Doña Chepa, tener adecuados medios de recolección y disposición de sus residuos, garantizando un ambiente sano para la elaboración de alimentos.

2. Alcance

Este programa tiene como finalidad ponerse en práctica frente a la totalidad de los residuos generados en la planta de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa.

3. Glosario

Ambiente: cualquier área interna o externa delimitada físicamente, que forma parte el establecimiento, destinada a la fabricación, al procesamiento, a la preparación, al envase, al almacenamiento y expendio de alimentos.

Aprovechamiento: proceso mediante el cual a través de un manejo integral de residuos sólidos, los materiales recuperados se incorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, reciclaje, compostaje e incineración.

Basura: todo residuo sólido o semisólido, biodegradable o no, con excepción de excretas de origen humano o animal. Se incluyen los desperdicios, desechos, cenizas, elementos del barrido de pisos, entre otros.

Desecho: cualquier producto deficiente, inservible o inutilizado que su poseedor destina al abandono o del cual quiere desprenderse.

Disposición final: proceso mediante el cual las basuras son colocadas en forma definitiva, sea en el agua o en el suelo, siguiendo entre otras, las técnicas de relleno sanitario o enterramiento.

Entidad de aseo: persona natural o jurídica, pública o privada, encargada o responsable en un municipio o ciudad de la prestación del servicio de aseo, como empresas, organismos, asociaciones o municipios directamente.

Residuos: son los objetos, que pierden utilidad tras haber cumplido con su misión, por lo que se convierten en desechos que hay que eliminar o reutilizar según sea el caso. Estos residuos pueden ser sólidos, líquidos o gaseosos.

	<p style="text-align: center;"><i>Aplanchados y Alimentos</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Doña Chepa S.A.S.</i></p> <p style="text-align: center;">Más de 70 Años de tradición</p>	<p>Código: ADCH-PS-RS-001</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página: 4 de 12</p>
---	--	---

Residuo sólido: todo objeto, sustancia o elemento en estado sólido, que se abandona, bota o rechaza, o puede ser reutilizable. Se dividen en residuos orgánicos e inorgánicos.

Residuos orgánicos: son aquellos que tienen la característica de poder desintegrarse o degradarse rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica. Ejemplo: los restos de comida, frutas, verduras, sus cascaras, cascara de huevos.

Residuos inorgánicos: son los que por sus características químicas sufren una descomposición natural muy lenta. Muchos de ellos son de origen natural pero no son biodegradables, por ejemplo: los envases plásticos. Generalmente se reciclan a través de métodos artificiales y mecánicos aplicados a las latas, plásticos, gomas, ente otros. En muchos casos es imposible su transformación o reciclaje.

Residuos peligrosos: aquellos residuos que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, biológico infecciosas o irritantes, representen el peligro para el equilibrio ecológico o un riesgo para el medio ambiente o la salud.

Reciclaje: reciclaje es el proceso mediante el cual, productos de desecho son nuevamente utilizados.

Separación en la fuente: es la clasificación de los residuos en el sitio donde se generan para su posterior eliminación y/o aprovechamiento.

Tratamiento: el proceso de transformación física, química o biológica de los residuos sólidos para modificar sus características o aprovechar su potencial y en el cual se puede generar un nuevo residuo sólido, de características diferentes.

	<p style="text-align: center;"><i>Aplanchados y Alimentos</i> <i>Doña Chepa S.A.S.</i></p> <p style="text-align: center;">Más de 70 Años de tradición</p>	<p>Código: ADCH-PS-RS-001</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página:5 de 12</p>
---	---	--

4. Responsable

Todo el personal de la planta, ya que se debe separar desde la fuente. La persona de servicios generales será la encargada de mantener los recipientes del área de proceso limpios y de desocuparlos todos los días al finalizar la producción o cuando se requiera.


5. Clasificación de los residuos sólidos.

En la planta de proceso de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa se clasificaran los residuos en peligrosos y no peligrosos, con base en la norma técnica Colombiana, especialmente en la Guía Técnica Colombiana GTC 24 (gestión ambiental, residuos sólidos, guía para la separación en la fuente), la cual nos permitirá obtener una mejor calidad de los residuos optimizando su aprovechamiento o disposición final.

Para la disposición de los residuos sólidos en la planta de procesos se manejaran dos tipos de bolsa para su separación, bolsa blanca para todo material reciclable y bolsa negra para los residuos no aprovechables u ordinarios, ya que la planta es pequeña, lo que dificulta la instalación de canecas para cada tipo de residuo. A pesar de que se generan residuos aprovechables, estos no se separan porque no hay quien lo trate o aproveche.

TIPO DE RESIDUO	MATERIALES	CONTENEDOR O CANECA
<p>Residuos NO peligrosos</p> <p style="text-align: center;">(aprovechable)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cartón y papel (hojas, periódico, carpetas, cajas) • Plásticos (bolsas limpias, envases PET, tapas) • Metales (tapas de botellas, latas) • Botellas o recipientes de vidrio • Utensilios de cocina dañados. • Panales de huevo 	
<p>Residuos NO peligrosos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Toallas sanitarias • Toallas de mano desechables • Papel higiénico 	

	<p style="text-align: center;"><i>Aplanchados y Alimentos</i> <i>Doña Chepa S.A.S.</i></p> <p style="text-align: center;">Más de 70 Años de tradición</p>	<p>Código: ADCH-PS-RS-001</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página: 6 de 12</p>
---	---	---

<p>(NO aprovechable)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Paños húmedos • Papeles engrasados • Material de barrido • Colillas de cigarrillo • Empaques de alimentos sucios o engrasados. • Gorros y tapabocas desechables • Guantes • Residuos de trampa de grasa • Cascaras de huevo • Residuos de materia prima 	
<p>Residuos peligrosos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pilas (linterna, celular) • Lámparas o bombillos fluorescentes • Aparatos eléctricos y electrónicos • Cartuchos o tóner impresoras 	<p>Este tipo de residuos se almacenaran en un recipiente de color rojo con bolsa del mismo color.</p> <p>Las pilas y baterías se llevaran al punto de recolección ubicado en el Centro Comercial Campanario (programa pilas con el ambiente).</p> <p>Las lámparas y bombillos también se llevaran al punto de recolección en el centro comercial Campanario (punto de recolección Lumina).</p> <p>Los demás residuos peligrosos se almacenaran en cajas o recipientes rígidos y se entregaran en las campañas pos consumo de la Corporación Autónoma Regional Cauca CRC y Gobernación del Cauca.</p>

	<p style="text-align: center;"><i>Aplanchados y Alimentos</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Doña Chepa S.A.S.</i></p> <p style="text-align: center;">Más de 70 Años de tradición</p>	<p>Código: ADCH-PS-RS-001</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página: 7 de 12</p>
---	--	---

5.1. Disposición y transporte de residuos sólidos

5.1.1. Área de producción

Al finalizar las tareas del día, los operarios deberán recoger y limpiar todos los utensilios y equipos utilizados. Una vez el área de producción esta ordenada, se procede a recoger los residuos generados en la labor.

5.1.2. Área de almacenamiento y baños

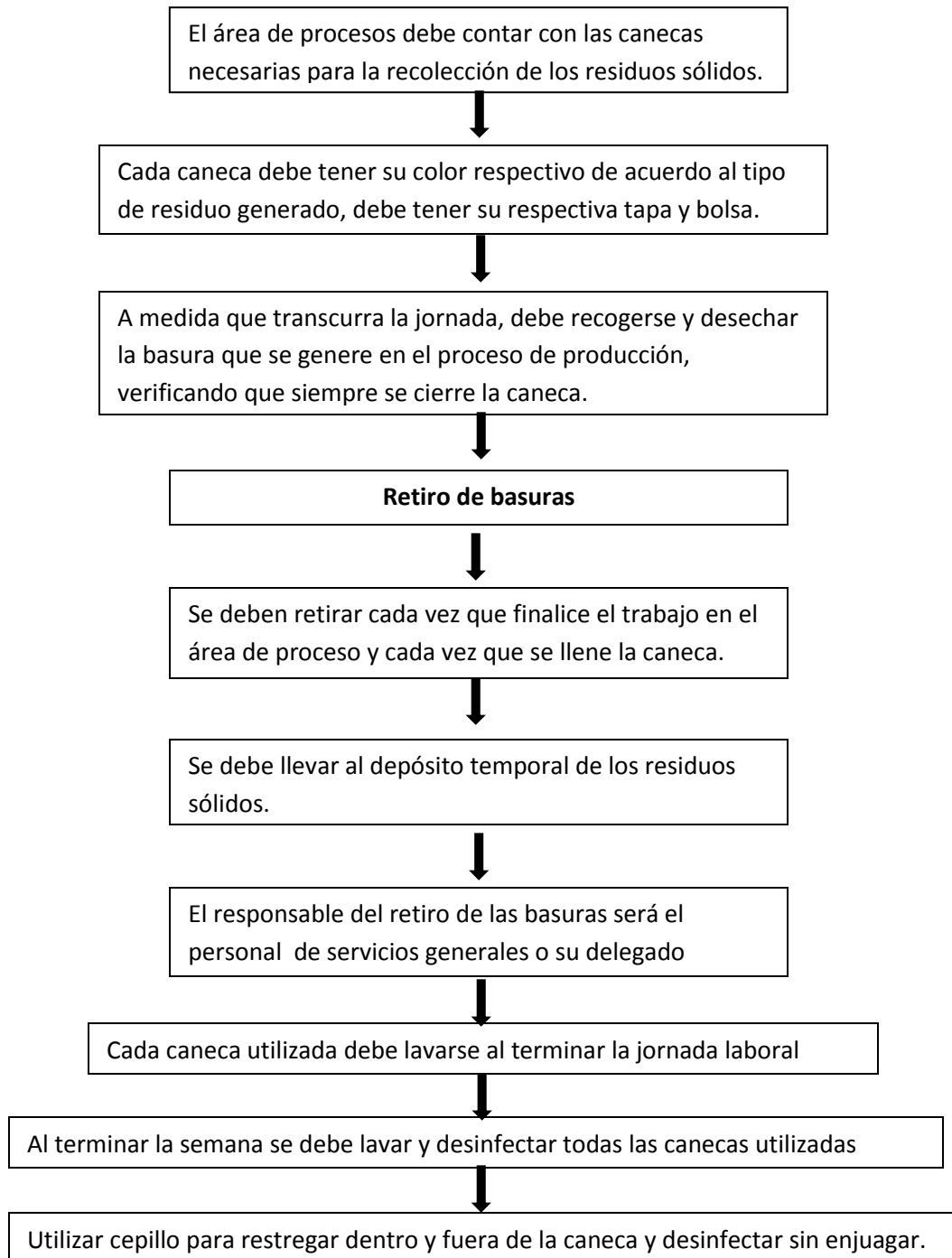
Los residuos generados en toda la planta serán recogidos por el personal de servicio general o su delegado, quien depositara los residuos en el recipiente que corresponda; deberá desocupar los recipientes de recolección de residuos distribuidos en diferentes puntos de la planta, y llevarlos al punto de disposición temporal, para su posterior entrega a la empresa recolectora, para su disposición final.

Para la disposición temporal de los residuos sólidos en la planta se contara con sitio determinado para este, y se tendrán los respectivos contenedores para su respectiva separación.

5.1.3. Manejo de los residuos sólidos desde su generación hasta disposición final.

- Hacer separación en la fuente al iniciar las labores de producción en sus respectivas canecas.
- A medida que se requiera se deben ir vaciando las canecas respectivas que se encuentran dentro de la planta de producción en las canecas de disposición temporal ubicadas en la parte exterior de la planta.
- Al terminar las labores de producción las canecas dispuestas dentro de la planta deben quedar limpias y sin desechos, tapadas y con bolsa.
- Las canecas dispuestas para disposición temporal que se encuentran en la parte exterior de la planta deben quedar con la bolsa bien amarrada y tapada para evitar la proliferación de las plagas.
- Para la disposición final de los desechos se debe tener en cuenta los días en que la empresa encargada los recoja, para esto se deben sacar las bolsas selladas con los desechos no aprovechables al punto de recolección para ser llevadas finalmente al relleno sanitario.

5.2. Procedimiento operativo estandarizado para el manejo y disposición de los residuos sólidos.



	<p style="text-align: center;"><i>Aplanchados y Alimentos</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Doña Chepa S.A.S.</i></p> <p style="text-align: center;">Más de 70 Años de tradición</p>	<p>Código: ADCH-PS-RS-001</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página:9 de 12</p>
---	--	--

5.3. Horario de recolección de los residuos sólidos

La empresa encargada de la recolección de los residuos sólidos para la disposición final es SERVIASEO POPAYAN S.A.E.S.P. con la siguiente frecuencia:

DIA	HORA
Martes, jueves y sábado	8:00 a.m. – 12:00 p.m.

La recolección del material reciclable estará a cargo de la empresa **AREMARPO** (Asociación de Recolectores de Materiales Reciclables de Popayán), una entidad sin ánimo de lucro que tendrá a cargo el manejo de todo el material reciclable que se genere en la planta de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa. La frecuencia de la recolección será los días jueves en el transcurso del día.

5.4. Monitoreo y registro

Con el fin de verificar el cumplimiento de forma adecuada del programa, se debe diligenciar el registro de manejo de residuos sólidos, el cual sirve para verificar su cumplimiento y observar si el manejo de estos es el adecuado.

El formato debe diligenciarse diariamente y se recomienda al responsable hacerlo en lo posible en medio de la jornada, puesto que al inicio o al finalizar se realiza el proceso de limpieza en la planta, lo que no permitirá evidenciar si hay falencias, ya que todo estará ordenado y limpio.

6. Protocolo manejo de formatos del programa de desechos sólidos.

1. Formato para el registro diario del manejo de los desechos sólidos en la planta de producción.

Objetivo: verificar y registrar diariamente mediante un formato el manejo y separación adecuado de los desechos sólidos generados en la planta de producción.

	<p style="text-align: center;"><i>Aplanchados y Alimentos</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Doña Chepa S.A.S.</i></p> <p style="text-align: center;">Más de 70 Años de tradición</p>	<p>Código: ADCH-PS-RS-001</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página: 10 de 12</p>
---	--	--

Instrucciones de diligenciamiento

- Debe ser diligenciado por el jefe de producción
- Se debe llenar con lapicero
- Una vez diligenciados no podrán ser alterados, contener tachones, enmendaduras u otro elemento que altere el dato original
- Se debe colocar fecha de diligenciamiento, el nombre de la persona responsable y el mes correspondiente al registro ya que está diseñado para llevar mes a mes.
- Se debe llenar marcando cada cuadro según corresponda con una "C" si cumple satisfactoriamente la labor o con una "NC" si no cumple o se hizo incompleta.
- En caso de que no se haya realizado la labores o se realice parcialmente se debe poner en el cuadro de observaciones el por qué.
- Finalmente se debe firmar por la persona responsable y archivar al final del mes.

7. Recomendaciones

- Sacar diariamente los residuos sólidos producidos en la zona de proceso y almacenarlos en el área temporal de basuras, con el fin de evitar malos olores, el refugio y alimento de animales y plagas.
- Cada bolsa se deberá sellar correctamente, para evitar la contaminación ambiental y deberá ser del color especificado de acuerdo al tipo de desecho.
- Las canecas deberán tener bolsas plásticas y deberán estar tapadas.
- El sitio donde permanezcan las canecas deberán tener un área asignada y ser barrida a diario y cada vez que se requiera.
- Las canecas deberán ser lavadas cada vez que se desocupen.
- El lavado y desinfección de las manos después del manejo de residuos sólidos es fundamental para todos los operarios.

	<p><i>Aplanchados y Alimentos</i> <i>Doña Chepa S.A.S.</i> Más de 70 Años de tradición</p>	<p>Código: ADCH-PS-RS-001 Versión: 02 Página: 11 de 12</p>
---	--	--

5. ANEXOS

- formato para el registro de verificación del manejo de los residuos sólidos producidos en la planta.



PROGRAMA DE RESIDUOS SOLIDOS

APLANCHADOS Y ALIMENTOS DOÑA CHEPA S.A.S.

REGISTRO DIARIO DEL PROGRAMA DE RESIDUOS SOLIDOS

FECHA:

NOMBRE RESPONSABLE:

MES DEL REGISTRO:

ASPECTO A VERIFICAR	SEMANA 1						SEMANA 2						SEMANA 3						SEMANA 4						SEMANA 5						OBSERVACIONES
	VERIFICACION						VERIFICACION						VERIFICACION						VERIFICACION						VERIFICACION						
	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	
Las canecas se encuentran tapadas y con su respectiva bolsa																															
Las canecas se encuentran diferenciadas con el color que le corresponde																															
Se retira la basura al terminar el proceso de produccion																															
Las canecas estan en el area que corresponde, lejos de las areas de produccion																															
Se realiza la separacion en la fuente de los residuos solidos																															

Se marcara con un " **C** " si la actividad se cumple satisfactriamente

Se marcara con una " **NC** " si la actividad no se cumple

ACCIONES CORRECTIVAS:

FIRMA RESPONSABLE DE LLEVAR REGISTRO:



Aplanchados y Alimentos
Doña Chepa S.A.S.

**PROGRAMA
ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE**

NOVIEMBRE DE 2016

CONTENIDO

1.	Objetivo	3
2.	Alcance	3
3.	Glosario	3
4.	Responsabilidades	4
5.	Suministro de agua	4
6.	Control de calidad microbiológica, físico química y organoléptica del agua potable	4
6.1	Normas y parámetros de calidad del agua	4
7.	Control de pH y cloro residual del agua potable	7
8.	Almacenamiento de agua	7
9.	Procedimientos para la limpieza del tanque de agua potable	7
9.1.	Elementos de protección personal	7
9.2.	Equipo y materiales	8
9.3.	Procedimiento	8
9.4.	Preparación solución de hipoclorito de sodio para la desinfección del tanque de agua	9
9.5.	Plano del tanque de almacenamiento de agua potable	10
9.6.	Frecuencia de lavado	11
9.7.	Monitoreo y verificación	11
10.	Protocolo manejo de formatos	11
11.	ANEXOS	13

	<p style="text-align: center;"><i>Aplanchados y Alimentos</i> <i>Doña Chepa S.A.S.</i> Más de 70 Años de tradición</p>	<p>Código: ADCH-PS-AP-001</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página: 3 de 15</p>
---	--	---

1. Objetivo

Garantizar la calidad del agua empleada en la planta de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa mediante el cumplimiento de las normas establecidas.

2. Alcance

Este programa va dirigido a cumplir con las normas establecidas por la legislación Colombiana en cuanto al agua potable utilizada en la planta de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa.

3. Glosario

Agua potable: es aquella que por reunir los requisitos organolépticos, físicos, químicos y microbiológicos, puede ser consumida por la población humana sin producir efectos adversos a su salud.

Calidad del agua: es el conjunto de características físicas, químicas y microbiológicas propias del agua.

Contaminación del agua: es la alteración de las características físicas, químicas radiactivas o microbiológicas, que se dan como resultado de los procesos naturales o de las actividades humanas. Que pueden ocasionar rechazo, enfermedad o muerte del consumidor.

Control de calidad del agua potable: son los análisis que se realizan al agua en cualquier punto de la red con el objetivo de garantizar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Decreto 475 de 1998.

Fuente de abastecimiento: es todo recurso de agua utilizado en un sistema de suministro de agua.

Planta de tratamiento: es el conjunto de obras, equipos y materiales necesarios para efectuar los procesos que permitan cumplir con las normas de calidad del agua potable.

Suministro de agua potable: es el conjunto de obras, equipos y materiales utilizados para la captación, aducción, conducción, tratamiento, almacenamiento y distribución del agua potable para consumo humano.

	<p style="text-align: center;"><i>Aplanchados y Alimentos</i> <i>Doña Chepa S.A.S.</i> Más de 70 Años de tradición</p>	<p>Código: ADCH-PS-AP-001</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página: 4 de 15</p>
---	--	---

4. Responsabilidades

Todos los operarios, manipuladores, auxiliares y jefe de producción serán los responsables de la correcta utilización del agua para beneficio de todos y de la empresa.

5. Suministro de agua

El agua potable que llega a la planta de Aplanchados y Alimentos Doña Chepa es a través de la red de suministro del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A.E.S.P. y se distribuye a las diferentes áreas de consumo: baños y áreas de producción. Dicha agua potable cumple con los parámetros establecidos por la Resolución 2115 de 2007 por medio de la cual se señalan las características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.

6. Control de calidad microbiológica, físico química y organoléptica del agua potable.

El control de calidad microbiológica, físico químico y características organolépticas del agua potable se realizara de la siguiente manera:

- Se solicitara al Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A.E.S.P. un certificado de calidad microbiológica y parámetros físico químicos del agua potable empleada, y se renovara cada año.
- Se realizara un control microbiológico del agua potable empleada en el área de producción a través de un laboratorio externo autorizado, el cual se debe hacer anualmente, tomando una muestra de agua en el área de trabajo.
- Se debe realizar control diario de pH y cloro residual en el área de procesos.

6.1. Normas y parámetros de calidad del agua

Las normas y parámetros de calidad organoléptica, física, química y microbiológica del agua potable establecida en la Resolución 2115 del 2007 rigen para todo el territorio nacional y deben cumplirse en cualquier punto de la red de distribución del sistema. A continuación se describen los parámetros:

En la tabla 1 se muestran los valores máximos aceptables para cada una de las características físicas del agua para consumo humano.

	<p style="text-align: center;"><i>Aplanchados y Alimentos</i> <i>Doña Chepa S.A.S.</i> Más de 70 Años de tradición</p>	<p>Código: ADCH-PS-AP-001</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página:5 de 15</p>
---	--	--

Características físicas	Expresadas como	Valor máximo aceptable
Color aparente	Unidades de Platino Cobalto (UPC)	15
Olor y sabor	Aceptable o no aceptable	Aceptable
Turbiedad	Unidades Nefelométricas de turbiedad (UNT)	2

Tabla 1. Fuente: Resolución 2115 de 2007.

En la tabla 2 se muestran las características químicas que tienen reconocido efecto adverso en la salud humana.

Elementos, compuestos químicos y mezclas de compuestos químicos diferentes a los plaguicidas y otras sustancias.	Expresados como	Valor máximo aceptable (mg/L)
Antimonio	Sb	0.02
Arsénico	As	0.01
Bario	Ba	0.7
Cadmio	Cd	0.003
Cianuro libre y disociable	CN	0.05
Cobre	Cu	1.0
Cromo total	Cr	0.05
Mercurio	Hg	0.001
Níquel	Ni	0.02

	<p style="text-align: center;"><i>Aplanchados y Alimentos</i> <i>Doña Chepa S.A.S.</i> Más de 70 Años de tradición</p>	<p>Código: ADCH-PS-AP-001</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página: 6 de 15</p>
---	--	---

Plomo	Pb	0.01
Selenio	Se	0.01
Trihalometanos totales	THMs	0.2
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	HAP	0.01

Tabla 2. Fuente: Resolución 2115 de 2007

En la tabla 3 se muestran las características microbiológicas que deben enmarcarse dentro de los siguientes valores máximos aceptables desde el punto de vista microbiológico del agua para consumo humano.

Técnicas utilizadas	Coliformes totales	Escherichia coli
Filtración por membrana	0 UFC/100 Cm ³	0 UFC/100 Cm ³
Enzima sustrato	< de 1 microorganismo en 100 cm ³	< de 1 microorganismo en 100 cm ³
Sustrato definido	0 microorganismos en 100 cm ³	0 microorganismo en 10 Cm ³
Presencia – Ausencia	Ausencia en 100 cm ³	Ausencia en 100 cm ³

Tabla 3. Fuente Resolución 2115 de 2007

En la tabla 4 se muestran los parámetros de cloro residual libre y pH para el agua de consumo humano, la cual se tendrá en cuenta para el control diario de pH y cloro residual que se le haga al agua de consumo en la planta de procesos.

Cloro residual libre	0.3 – 2.0 mg/L
pH	6,5 – 9,0

Tabla 4. Fuente: Resolución 2115 de 2007.

	<p style="text-align: center;"><i>Aplanchados y Alimentos</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Doña Chepa S.A.S.</i></p> <p style="text-align: center;">Más de 70 Años de tradición</p>	<p>Código: ADCH-PS-AP-001</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página: 7 de 15</p>
---	--	---

7. Control de pH y cloro residual del agua potable utilizada en la planta de procesos.

La prueba más común es el indicador de DPD (dietil-para-fenil-diamina) mediante un kit de comparación. Esta prueba es el método más rápido y sencillo para evaluar el cloro residual.

En esta prueba, se añade una tableta (pastilla) de reactivo a una muestra de agua, que la tiñe de rojo. La intensidad del color se compara con una tabla de colores estándar para determinar la concentración de cloro en el agua. Entre más intenso el color, mayor es la concentración de cloro en el agua.

Procedimiento de análisis

Paso 1. Coloque una pastilla en un recipiente de prueba (1) y añada unas pocas gotas del suministro de agua clorada que se va a analizar.

Paso 2. Triture la tableta y luego llene el recipiente de prueba con el suministro de agua clorada que se va a analizar.

Paso 3. Coloque una mayor cantidad del mismo suministro de agua analizada (sin pastilla) en otro recipiente de prueba (2). Este es el control blanco para comparación de colores.

Paso 4. El nivel de cloro residual en mg de cloro por litro de agua (mg/L) se determina mediante la comparación del color de la analizada en el primer recipiente (1) con la pastilla que se añadió y los colores estándar en el recipiente (2).

8. Almacenamiento de agua

El almacenamiento de agua potable se realiza en un tanque de 2000 litros ubicado en la parte superior de la planta, el cual está provisto de una tapa o cierre hermético que impide que lleguen animales o polución o bacterias que contaminen el agua y dañe su calidad y pureza. .

9. Procedimiento para la limpieza del tanque de almacenamiento de agua

9.1. Elementos de protección personal

- guantes de caucho industrial

	<p style="text-align: center;"><i>Aplanchados y Alimentos</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Doña Chepa S.A.S.</i></p> <p style="text-align: center;">Más de 70 Años de tradición</p>	<p>Código: ADCH-PS-AP-001</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página: 8 de 15</p>
---	--	---

- tapabocas
- gafas de seguridad
- botas de caucho

9.2. Equipos y materiales

- Manguera
- espuma
- cepillos de cerda dura
- baldes
- dosificador

9.3. Procedimiento

Para la limpieza y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable, el personal encargado de la limpieza y desinfección del tanque deberá utilizar los elementos de protección personal y llevar a cabo el siguiente procedimiento:

- Verificar que el tanque no tenga daños o infiltraciones, en caso de que se necesite hacer algún arreglo se hará la limpieza y desinfección después de su reparación.
- Para efectuar la limpieza del tanque se cerrará el registro de entrada de agua y se dejara abierto el paso de agua a la planta, de esta forma se disminuirá el volumen de agua.
- Una vez el tanque este en un nivel muy bajo de agua (aproximadamente 20 cm) se procederá a hacer la limpieza; primero se restregara con un cepillo todas las paredes del tanque, incluyendo el piso, para remover bien cualquier suciedad.
- Al terminar la limpieza manual del tanque, se procederá a sacar el agua que se encuentra en el interior del tanque, el resto de agua que queda, se absorbe con material absorbente (espuma).
- Posteriormente a la limpieza se procede a la desinfección del interior del tanque utilizando hipoclorito de sodio a 2000 ppm y se dejara actuar por 20 minutos.
- Al terminar todo el procedimiento se abrirá nuevamente el registro de entrada de agua para su llenado y se cubre de nuevo con su respectiva tapa, permitir la salida de agua durante cinco minutos con el fin de retirar los residuos de hipoclorito.

Si el agua en el tanque o en las llaves y sitios de servicios (lavamanos, duchas, lavaplatos, etc.) presenta alguna característica anormal como malos olores, presencia

	<p style="text-align: center;"><i>Aplanchados y Alimentos</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Doña Chepa S.A.S.</i></p> <p style="text-align: center;">Más de 70 Años de tradición</p>	<p>Código: ADCH-PS-AP-001</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página: 9 de 15</p>
---	--	---

de color o cualquier otra manifestación sospechosa, hay que realizar una inspección inmediata al tanque y efectuar su aseo y desinfección de ser necesario.

9.4. Preparación de la solución de hipoclorito de sodio para desinfección del tanque de agua.

LITROS DE AGUA	MILILITROS (ML) DE HIPOCLORITO DE SODIO (13%) A ADICIONAR	CONCENTRACIÓN FINAL
4	61	2000 ppm



Aplanchados y Alimentos
Doña Chepa S.A.S.

Más de 70 Años de tradición

Código:
ADCH-PS-AP-001

Versión: 02

Página: 10 de 15

9.5. Plano tanque almacenamiento de agua



	<p style="text-align: center;"><i>Aplanchados y Alimentos</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Doña Chepa S.A.S.</i></p> <p style="text-align: center;">Más de 70 Años de tradición</p>	<p>Código: ADCH-PS-AP-001</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página: 11 de 15</p>
---	--	--

9.6. Frecuencia de lavado

El lavado del tanque de almacenamiento de agua se debe realizar cada tres meses o antes si al inspeccionar se notan muchos sedimentos (lodos) en el fondo.

La inspección se debe realizar mensualmente.

Para el lavado se recomienda hacerlo en un día que no haya producción para no inferir con los procesos de la planta, y estará a cargo del personal delegado por el jefe de producción.

9.7. Monitoreo y verificación

El jefe de producción monitorea las actividades de acuerdo a la frecuencia establecida en el procedimiento.

Las medidas de verificación deben demostrar la eficiencia y eficacia del control del programa.

Todos los procedimientos descritos del programa de abastecimiento de agua potable deben verificarse periódicamente por el jefe de producción de la planta.

10. Protocolo manejo de formatos del programa de abastecimiento de agua potable.

1. Formato para el registro de la limpieza y desinfección del tanque de agua.

Objetivo: verificar y registrar mediante un formato el procedimiento de limpieza y desinfección del tanque de almacenamiento de agua potable de la planta de producción para que el agua que llegue a los puntos de la red de distribución sea apta y de calidad para el consumo humano.

Instrucciones de diligenciamiento

- Debe ser diligenciado por el jefe de producción
- Se debe llenar con lapicero
- Una vez diligenciados no podrán ser alterados, contener tachones, enmendaduras u otro elemento que altere el dato original

	<p style="text-align: center;"><i>Aplanchados y Alimentos</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Doña Chepa S.A.S.</i></p> <p style="text-align: center;">Más de 70 Años de tradición</p>	<p>Código: ADCH-PS-AP-001</p> <p>Versión: 02</p> <p>Página: 12 de 15</p>
---	--	--

- Se debe colocar fecha de diligenciamiento, el nombre de la persona responsable y el mes correspondiente al registro.
- Se debe llenar marcando cada cuadro según corresponda, con una "A" si se realiza satisfactoriamente la actividad o con una "N" si no se realizó o se hizo incompleta.
- En caso de que no se haya realizado la actividad o se realice parcialmente se debe poner en el cuadro de observaciones el por qué.
- Finalmente se debe firmar por la persona responsable y archivar.

2. Formato para el registro de manejo de pH y cloro residual

Objetivo: verificar y registrar mediante un formato que el agua potable utilizada para la producción sea apta y de calidad para el consumo humano en cualquier punto de la red de distribución.

Instrucciones de diligenciamiento

- Debe ser diligenciado por el operario designado por el jefe de producción y supervisado por el mismo jefe.
- Se debe llenar con lapicero
- Una vez diligenciados no podrán ser alterados, contener tachones, enmendaduras u otro elemento que altere el dato original
- Se debe colocar fecha de diligenciamiento, el nombre de la persona responsable y el mes correspondiente al registro.
- Se debe llenar de acuerdo a la información arrojada por los reactivos utilizados para este fin.
- En caso de que los valores no estén dentro de la norma se debe poner la observación e informar al jefe de producción.
- Finalmente se debe firmar por la persona responsable y el jefe de producción y archivar.

	<p><i>Aplanchados y Alimentos</i> <i>Doña Chepa S.A.S.</i> Más de 70 Años de tradición</p>	<p>Código: ADCH-PS-AP-001 Versión: 02 Página: 13 de 15</p>
---	--	--

11. ANEXOS

- Formato para el registro de limpieza y desinfección del tanque de almacenamiento de agua potable.
- Formato para el registro diario de pH y cloro residual



REGISTRO DEL PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DEISNFECION

APLANCHADOS Y ALIMENTOS DOÑA CHEPA S.A.S.

REGISTRO LIMPIEZA Y DESINFECCION TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA

NOMBRE RESPONSABLE:

AREA O SECCION	DIA	AÑO: _____												DIA	AÑO: _____												OBSERVACIONES	ACCIONES CORRECTIVAS
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
VALVULA ENTRADA																												
VALVULA SALIDA																												
VALVULA LIMPIEZA																												
PISO																												
PAREDES																												
BOMBA																												
TAPA																												

Se marcara con una " A " si la actividad es aceptable

Se marcara con una " N " si la actividad no es aceptable o esta incompleta

FIRMA RESPONSABLE DE LLEVAR REGISTRO:

