# PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN



# 2025

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

## INDICE

1. INTRODUCCIÓN ..... 3
2. OBJETIVO GENERAL. ..... 4
3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS. ..... 4
4. ALCANCE ..... 5
5. RESPONSABLES ..... 5
6. DEFINICIONES ..... 6
7. COMPONENTE AMBIENTAL ..... 9
8. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE SUSTANCIAS. ..... 10
9. CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA DETERGENTES Y DESENGRASANTES. ..... 11
10. CRITETRIOS DE SELECCIÓN PARA DESINFECTANTES. ..... 12
11. DOCUMENTACIÓN DE LAS SUSTANCIAS. ..... 13
12. EVALUACIÓN DE EFICIENCIA PARA DETERGENTES Y DESENGRASANTES. ..... 13
13. EVALUACIÓN DE EFICIENCIA PARA DESINFECTANTES. ..... 14
14. IDENTIFICACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LAS SUSTANCIAS DETERGENTES, DESENGRASANTES Y DESINFECTANTES. ..... 14
15. PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DE SUSTANCIAS DETERGENTES, DESENGRASANTES Y DESINFECTANTES. ..... 14
16. REGISTRO Y ROTULADO DE PREPARACIÓN. ..... 15
17. CLASIFICACIÓN DE ZONAS DE LA PLANTA. ..... 16
18. LIMPIEZA DE MANIPULADORES DE ALIMENTOS Y/O PERSONAL OPERATIVO ..... 17
19. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS DIARIAS ..... 18
20. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE VEHÍCULOS ..... 19
21. GRADOS DE LA LIMPIEZA ..... 19
22. MÉTODOS DE LIMPIEZA ..... 20

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

23. DESINFECCIÓN ..... 20
24. DEFINICIÓN DE POES ..... 21
25. QUE DEBE CONTENER LOS POES. ..... 22
26. CLASIFICACIÓN DE POES ..... 23
27. PROCEDIMIENTOS GENERALES PARA LOS POES ..... 24
28. OPERACIONES ESTÁNDAR DE SANEAMIENTO (OES) ..... 25
29. VERIFICACIONES ..... 26
30. DOCUMENTOS DE REFERENCIA ..... 28
31. HISTORIAL DE MODIFICACIONES ..... 28

## 1. INTRODUCCIÓN

Para garantizar la calidad e inocuidad del salmón destinado al consumo, es indispensable contar con un programa de limpieza y desinfección que asegure condiciones higiénico-sanitarias adecuadas durante todo el proceso productivo. La eliminación efectiva de residuos, materia orgánica y agentes contaminantes en cada etapa desde la recepción hasta el empaque es esencial para evitar riesgos microbiológicos y asegurar la inocuidad del producto final.

Este programa establece los lineamientos técnicos y operativos para la correcta limpieza y desinfección de todas las áreas, superficies, equipos, utensilios, cuartos fríos, vehículos transportadores y del personal manipulador. Su aplicación rigurosa permite prevenir la contaminación cruzada y cumplir con los requisitos sanitarios exigidos y conforme a la normatividad vigente.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

## 2. OBJETIVO GENERAL.

Establecer e implementar una metodología integral de limpieza y desinfección que garantice condiciones higiénico-sanitarias adecuadas en todas las etapas del proceso productivo desde la recepción hasta el empaque, incluyendo el personal, equipos, utensilios e instalaciones, con el fin de asegurar la inocuidad de los productos y el cumplimiento de la normatividad sanitaria vigente.

## 3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Establecer procedimientos estandarizados de limpieza y desinfección para las diferentes áreas, equipos, utensilios y superficies involucradas en el proceso de producción del salmón.
- Garantizar la correcta selección, uso y control de productos químicos autorizados, así como la frecuencia adecuada de aplicación en cada zona.
- Capacitar al personal en prácticas higiénicas y en la ejecución efectiva de las rutinas de limpieza y desinfección para prevenir la contaminación cruzada.
- Implementar mecanismos de verificación, registro y seguimiento que aseguren el cumplimiento del programa y permitan evidenciar su eficacia ante la autoridad sanitaria.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

## 4. ALCANCE

El programa de limpieza y desinfección se debe aplicar a los equipos, utensilios, superficies, ambientes, instalaciones y operarios. De tal manera que se debe describir las sustancias a utilizar, criterios de evaluación, documentación, evaluación de eficiencia, identificación, almacenamiento y procedimientos de preparación.

Por lo tanto, es necesario realizar la clasificación de las áreas (recepción, almacenamiento, producción, empaque y otras áreas), para establecer los procedimientos de limpieza y desinfección y las operaciones estándar de saneamiento por cada una de las áreas, así como frecuencias, controles, verificaciones, acciones correctivas y responsables.

Los procedimientos o metodologías a establecer deben abarcar los equipos, instalaciones, áreas, utensilios, lavado y desinfección de manos, guantes, desinfección de ambientes, lavado y desinfección de carros.

## 5. RESPONSABLES

- **Jefe de planta:** Tiene a su cargo el correcto funcionamiento y seguimiento del programa, además de velar por el cumplimiento del programa prerrequisito de limpieza y desinfección, aprobar nuevas sustancias de limpieza y desinfección. Revisar y aprobar los pedidos de aseo. Igualmente participar en las actividades de verificación del programa y realizar los pedidos de aseo.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

- **Jefe de calidad:** Tiene a su cargo la funcionalidad de velar por la organización y limpieza de la planta y operarios, llevando en orden y al día los formatos requeridos.
- **Auxiliar de calidad:** es la persona de apoyo para las prácticas de manufacturas, y diligenciamiento de formatos.

- **Proveedor de sustancias:** Suministra las sustancias y la información técnica sobre su manejo y uso.

- **Empleados o manipuladores de alimentos:** Ejecutan las labores de limpieza y desinfección en la planta y velar por su higiene personal.

## 6. DEFINICIONES

**AGUA POTABLE.** Aquella que cumple con las normas de calidad prescritas en la norma de agua de consumo. Agua que está aprobada para beber por el estado o la autoridad local competente.

**ANTI-MICROBIANO.** Sustancia que elimina los microorganismos.

**BACTERICIDA.** Es la sustancia que destruye toda forma de vida bacteriana.

**BACTERIOSTÁTICO.** Es el agente que estando presente impide la multiplicación de las bacterias.

**CONTAMINACIÓN CRUZADA.** Transferencia de contaminación microbiológica, química o física a los productos alimenticios, desde otros alimentos, utensilios, instalaciones, operarios, técnicos, corrientes de aire o sustancias peligrosas.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

Contaminación de una materia prima, producto en proceso, producto terminado, con otra materia prima, producto en proceso, utensilio o equipo.

**CONTAMINACIÓN.** Es la existencia de microorganismos patógenos sobre superficies corporales o de objetos inanimados como: pisos, paredes, así como en otros elementos, tales como aire, agua y alimentos.

**CONTAMINANTE.** Productos o sustancias diferentes a las fabricadas, productos extraños, material particulado, microorganismos, endotoxinas.

**DESCONTAMINACIÓN:** Es el proceso de remoción de los microorganismos productores de enfermedad, permitiendo que los objetos sean seguros de manipular.

**DESINFECCIÓN.** Es el tratamiento físico-químico o biológico aplicado a superficies limpias en contacto con el alimento con el fin de destruir microorganismos que pueden ocasionar riesgos para la salud, sin que dicho tratamiento afecte adversamente la calidad del alimento. No es un procedimiento para eliminar esporas.

**DESINFECTANTE.** Agente químico capaz de disminuir o destruir la población de microorganismos a niveles aceptables. Son sustancias usadas en objetos como equipos y utensilios, para destruir los microorganismos y prevenir infecciones. Algunos de estos compuestos se utilizan de forma diluida en los alimentos.

**DETERGENTE.** Sustancia que limpia, separando la materia orgánica (suciedad) adherida a las superficies durante un proceso de elaboración de un alimento, mediante dilución, emulsión o simplemente dispersión con agua.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

**GEL ANTIBACTERIAL.** Sistema coloidal donde la fase continua es sólida y la dispersa es líquida cuya composición mata o hace más lento el crecimiento de bacterias y microorganismos.

**GERMICIDA.** Es una sustancia que destruye microorganismos (pero no esporas). Este tipo de compuestos reciben el nombre de bactericidas, fungicidas, viricidas, amebicidas, etc., según el tipo de microorganismo sobre el cual actúen. Los germicidas pueden ser antisépticos o desinfectantes.

**HIGIENE.** Todas las medidas necesarias para garantizar la sanidad e inocuidad.

**JABÓN ANTI-MICROBIANO.** Jabón que contiene un agente anti-icrobiano asociado.

**LAVADO DE MANOS:** Se define como un frote enérgico de todas las superficies de las manos con jabón, seguido de enjuague al chorro de agua. Busca remover la suciedad, el material orgánico y disminuir la concentración de la flora transitoria, adquirida por contacto con objetos, alimentos o superficies.

**LIMPIEZA.** Eliminación física de materia orgánica, polvo, grasa y cualquier material extraño presente en instalaciones, equipos y personal. Debe realizarse con agua, con o sin detergente, más acción mecánica y proceder a los procesos de desinfección y esterilización. La limpieza está diseñada para remover, más que para matar microorganismos.

**MICROORGANISMOS:** Llamados también microbios o gérmenes, son seres vivos que no pueden ser observados a simple vista; para verlos se requiere de un microscopio. Organismos que son tan pequeño que sólo pueden ser observados a través del microscopio, por ejemplo, bacterias, hongos, levaduras, etc.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

**PERACÉTICO:** mezcla equilibrada de ácido acético y peróxido de hidrógeno en solución acuosa, que presenta una potente acción antimicrobiana contra bacterias, virus, hongos y esporas.

**POES:** Son procedimientos operativos estandarizados que describen las tareas de saneamiento. Se aplican antes, durante y después de las operaciones de elaboración.

**OES:** Las Operaciones Estándar de Saneamiento (OES) son procedimientos sistemáticos aplicados a superficies, estructuras, equipos y áreas de las instalaciones que no tienen contacto directo con los alimentos.

**SANEAMIENTO:** Conjunto de técnicas y elementos destinados a fomentar las condiciones higiénicas en un edificio, de una comunidad, etc. La inclusión en la definición de la palabra higiénica, exige requisitos superiores a los que habitualmente corresponden a la desinfección. Así, por ejemplo, el saneamiento propugna la destrucción del *Mycobacterium tuberculosis*, lo que en la industria alimentaria no siempre se consigue con soluciones desinfectantes ordinarias en las concentraciones utilizadas, temperatura y tiempos de actuación

**SOLUCIÓN:** Combinación de un sólido o de un producto concentrado con agua, para obtener una distribución homogénea de cada uno de los componentes.

**TOXICO:** Sustancias nocivas para los microorganismos vivos.

## 7. COMPONENTE AMBIENTAL

Consulte este programa en digital, no imprima a menos que sea necesario, de ser así, imprima en papel reciclado o por doble cara. Utilice solamente las cantidades necesarias de agua, evitando el derroche del recurso, así como

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

mayores cantidades de agua contaminada a vertir. Asegurar el uso optimo de recursos, con las dosificaciones recomendadas por el fabricante o proveedor (Una mayor cantidad de agente químico, no significa mayor eficacia). Clasifique y deposite los residuos generados durante la limpieza y desinfección según el código de colores. Se deben utilizar detergentes y desinfectantes preferiblemente orgánicos o biodegradables, con características de menor dureza o no generación de espumas. Cuando queden recipientes desocupados, asegúrese que no se re-utilicen y sean devueltos al área respectiva para el tratamiento o disposición final. Procurar la limpieza en seco y la generación de trapos contaminados sean dispuestos según código de colores. Cuando aplique, aproveche equipos para uso de agua a presión, con el fin de generar menor cantidad de residuos líquidos. Garantice que las aguas generadas vayan al área de lavado para no verterse de manera descontrolada o en desagües que no correspondan.

## 8. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE SUSTANCIAS.

Para realizar la aprobación de las sustancias que se utilizan en las actividades de limpieza y desinfección se solicita al proveedor su respectiva ficha técnica, su hoja de seguridad y la evidencia que puede ser usada en plantas de alimentos.

Se analizan los principios activos, formas de uso, concentración y todas las variables que puedan influir en su desempeño, mediante una validación en planta.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

## 9. CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA DETERGENTES Y DESENGRASANTES.

Para la selección de sustancias detergentes y/o desengrasantes, se deben verificar los siguientes aspectos:

- La naturaleza de la suciedad donde va actuar por lo que es necesario que las sustancia tenga el poder para disolver materia orgánica.
- El lugar donde se va actuar la sustancia equipos, utensilios, pisos, paredes o techos no debe generar corrosión o algún efecto secundario.
- La dureza del agua con la que se va a preparar ya que las sales que le dan dureza al agua pueden requerir el uso de agentes secuestrantes que mejoran la operación del detergente.
- No debe ser peligroso en condiciones de operaciones normales.
- Debe cumplir con la norma de rotulada fecha de vencimiento, lote, recomendaciones.
- Fichas técnicas del producto a elección y hoja de seguridad
- Si el producto es en polvo, gránulos o escamas, no se debe compactar ni deteriorar cuando se almacena según las indicaciones y se debe retirar fácilmente de su recipiente. No debe desprender polvo y/o vapores irritantes.
- Si es líquido no debe separarse en capas y debe tener buenas propiedades de flujo de temperaturas de almacenamiento normales.
- Tener alto poder de biogradabilidad al facilitar desnaturalizarse por la materia orgánica como los microorganismos.
- El costo de la producción debe estar equilibrado con su eficiencia y su método de aplicación, de manera que sea adecuado el proceso de la relación beneficio- costo.

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

## 10. CRITETRIOS DE SELECCIÓN PARA DESINFECTANTES.

Para la selección de sustancias desinfectantes, se deben verificar los siguientes aspectos:

- Amplio aspecto antimicrobiano, de tal manera que tenga el poder para actuar sobre la naturaleza de la carga microbiana, su concentración y el tiempo de exposición.
- El lugar donde se va actuar la sustancia equipos, utensilios, pisos, paredes o techos no debe generar corrosión o algún efecto secundario.
- No debe ser peligroso en condiciones de operaciones normales
- Debe cumplir con la norma de rotulada fecha de vencimiento, lote, recomendaciones.
- Ficha técnica y hoja de seguridad
- Debe tener una buena solubilidad y ser ampliamente aplicable para todas las áreas, equipos, utensilios y manipuladores.
- Tener alto poder de biogradabilidad al facilitar desnaturalizarse por la materia orgánica como los microorganismos.
- El costo de la producción debe estar equilibrado con su eficiencia y su método de aplicación, de manera que sea adecuado el proceso de la relación beneficio- costo.

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

## 11. DOCUMENTACIÓN DE LAS SUSTANCIAS.

Se debe tener la siguiente documentación para las sustancias aprobadas para la utilización de los procedimientos de limpieza y desinfección:

- Ficha técnica original de la sustancia (debe ser solicitada al proveedor)
- Hoja de seguridad para el manejo del producto (debe ser solicitada al proveedor)
- Registro sanitario INVIMA **Si aplica.**

Además, es necesario resumir de manera rápida y sencilla los datos que se consideren necesarios e importantes de los productos de limpieza y desinfección que se usen en el momento.

Ver documento AMGS-DO-HSEQ-001 (PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.

## 12. EVALUACIÓN DE EFICIENCIA PARA DETERGENTES Y DESENGRASANTES.

Solicitar al proveedor la documentación cita en el punto 8. Documentación de sustancias, verificar que la documentación cumpla los aspectos de numeral 9.

Criterios de selección para detergentes y desengrasantes.

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

## 13. EVALUACIÓN DE EFICIENCIA PARA DESINFECTANTES.

Solicitar al proveedor la documentación cita en el punto 9. documentación de sustancias, verificar que la documentación cumpla los aspectos de numeral 8. criterios de selección para desinfectantes.

## 14. IDENTIFICACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LAS SUSTANCIAS DETERGENTES, DESENGRASANTES Y DESINFECTANTES.

Todos aquellos productos químicos que ingresen a la planta deberán ser registrados en el formato CONTROL INGRESO DE PRODUCTOS QUÍMICOS con el fin de garantizar un control de las cantidades y la rotación de estos productos.

Ver formato AMGS-FO-HSEQ-004 (CONTROL INGRESO DE PRODUCTOS QUÍMICOS).

## 15. PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DE SUSTANCIAS DETERGENTES, DESENGRASANTES Y DESINFECTANTES.

Es necesario definir el procedimiento para preparar las sustancias aprobadas y así definir la preparación y uso. Tener en cuenta que cuando se enuncie “solución jabonosa o solución desinfectante” se refiere a una solución de agua y jabón o agua y desinfectante, correspondientemente. Dependiendo de la concentración recomendada por el proveedor.

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

Y cuando se enuncie “Solución desengrasante” se refiere a una solución de agua y desengrasante, cuando se enuncie “Solución desincrustante” se refiere a una solución de agua y desengrasante.

Ver procedimiento AMGS-PC-HSEQ-001 (PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN Y APLICACIÓN DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN).

## 16. REGISTRO Y ROTULADO DE PREPARACIÓN.

Todas las sustancias preparadas deberán ser registradas en el formato AMGS-FO-HSEQ-003 CONTROL DOSIFICACIÓN DE PRODUCTOS DE DEINFECTANTES ) en este se deberá colocar la tirilla de verificación, con el fin de constatar que la solución está en la concentración adecuada. Y el formato AMGS-FO-HSEQ-057 CONTROL DOSIFICACIÓN DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA en último de deberán colocar los demás productos usados.

Adicionalmente, deberá diligenciarse y adherirse a cada envase el **rótulo de dosificación**, el cual debe contener de manera visible y legible:

- Tipo del producto.
- Nombre del producto.
- Fecha dilución del producto.
- Cantidad de producto x cantidad de agua.
- Fecha inicio de uso del producto.
- Vida útil (24 horas).
- Responsable

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

Ver documento AMGS-DO-HSEQ-002 (RÓTULO DOSIFICACIÓN PRODUCTOS QUÍMICOS).

| RÓTULO DOSIFICACIÓN PRODUCTOS QUÍMICOS | TIPO DE PRODUCTO | NOMBRE DEL PRODUCTO | FECHA DILUCIÓN DEL PRODUCTO | CANTIDAD DEL PRODUCTO X CANTIDAD DE AGUA | FECHA INICIO DE USO DEL PRODUCTO | VIDA ÚTIL 24 HORAS | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

## 17. CLASIFICACIÓN DE ZONAS DE LA PLANTA.

Las zonas alimentarias son los lugares donde existe tránsito de productos alimentarios ya sean productos elaborados, productos intermedios o materias primas. Se han determinado 4 niveles de riesgo para las zonas alimentarias:

- **Nivel 0 (Riesgo Nulo):** Zona por donde no transita ningún producto alimentario o materia prima ni elemento que pueda estar en contacto con ellos.
- **Nivel 1 (Riesgo Mínimo):** Zona por donde no transita ningún producto o materia prima, pero si elementos que puedan estar en contactos con ellos.
- **Nivel 2 (Riesgo Medio):** Zonas por los cuales transitan o restan productos alimenticios protegidos por un envase o embalaje.
- **Nivel 3 (Riesgo Severo):** Zonas por la cuales transitan o restan productos alimenticios sin protección de envase.

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

- **Nivel 4 (Riesgo muy Alto):** Zona por las cuales transitan o restan productos alimenticios sin ningún tipo de protección y que son muy susceptibles a ser contaminados.

Ver documento AMGS-DO-HSEQ-003 (CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE LA PLANTA).

## 18. LIMPIEZA DE MANIPULADORES DE ALIMENTOS Y/O PERSONAL OPERATIVO

Un manipulador de alimentos es toda persona que esté involucrada en las tareas de producción, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución y venta de alimentos. La higiene personal es una medida muy importante para evitar las ETA's. Para poder cumplir con los aspectos de higiene personal es esencial contar con baños completos y equipados con agua potable, jabón, toallas desechables, papel higiénico y cestos de basura, así como buenas prácticas higiénicas antes, durante y después de manipular alimentos.

Para dar cumplimiento a la limpieza de los manipuladores y/o personal operativo es necesario diligenciar el formato AMGS-FO-HSEQ-001 (INSPECCIÓN DIARIA DE BPM DEL PERSONAL) este se debe diligenciar en las primeras horas de producción con el fin de que si se encuentran observaciones se pueda realizar las acciones correctivas de manera inmediata.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

## 19. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS DIARIAS

Se busca establecer los procedimientos de limpieza en general de las instalaciones de la planta, así como definir la frecuencia, los mecanismos, los responsables y productos a utilizar. Es importante resaltar que las áreas, equipos y otros que se utilicen en un día de funcionamiento de la planta, al indicar labores deben encontrarse en buenas condiciones de higiene, así como a finalizar.

Con el fin de llevar a cabo los procesos de limpieza y desinfección se describen los procedimientos operativos estándar de saneamiento (POES) y las Operaciones Estándar de Saneamiento revisar carpetas POES y OES.

Para dar cumplimiento a limpieza y desinfección de áreas diarias es necesario diligenciar los formatos AMGS-FO-HSEQ-005 (FORMATO DE VERIFICACIÓN DE POES), AMGS-FO-HSEQ-006 (FORMATO DE VERIFICACIÓN OPERACIONES SANITARIAS) y AMGS-FO-HSEQ-007 (FORMATO DE VERIFICACIÓN ÁREAS COMUNES) los mismos se diligencian al iniciar labores.

Adicionalmente se debe diligenciar el indicador mensual que nos da un porcentaje de cumplimiento tanto para POES Pre operativos y Operativos y para OES por cada área con el fin de llevar un control, seguimiento y tomar medidas correctivas a los puntos más críticos.

Ver documento AMGS-DO-HSEQ-005 (INDICADOR CONTROL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN).

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

## 20. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE VEHÍCULOS

La limpieza y desinfección de los vehículos que transportan alimentos es fundamental para mantener las buenas prácticas de manufactura, y así garantizar las condiciones de higiene de los productos que ingresan a la planta o los productos que se le entregan al cliente.

La limpieza y desinfección de los vehículos será llevado a cabo por terceros en un lugar dedicado y especializado en limpieza de vehículos, por lo que el conductor será la persona responsable de garantizar la limpieza y desinfección del carro, así como el diligenciamiento de la documentación pertinente.

Con el fin de garantizar la inocuidad de productos a transportar es necesario que el carro siempre permanezca en condiciones óptimas de higiene por lo que el personal de la empresa deberá aplicar lo estipulado en los (POES y OES).

Para dar cumplimiento al procedimiento de limpieza y desinfección de vehículos es necesario diligenciar el formato AMGS-FO-HSEQ-009 FORMATO CONTROL EMBALAJE- DESPACHO este tiene un apartado para transporte para lo que en cada despacho que se realice la persona encargada del mismo verifique que se de cumplimiento en cuanto a la limpieza interna del vehículo y el conductor cumpla con BPM. Y también se llevará el formato AMGS-FO-HSEQ-066 FORMATO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN VEHÍCULOS.

## 21. GRADOS DE LA LIMPIEZA

- **Visualmente limpio:** Significa que toda la suciedad visible ha sido removida; pero, aunque no se observe suciedad, es posible que la haya; por ejemplo

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

una fina película de grasa o incrustaciones, que permiten el crecimiento de microorganismos.

- **Químicamente limpio:** Cuando las finas películas de grasa o incrustaciones o cualquier otro tipo de suciedad fueron removidas con el detergente.

## 22. MÉTODOS DE LIMPIEZA

- ***Manual con cepillo:*** Se desmonta los equipos y se limpia pieza por pieza. La eficacia depende sobre todo de la meticulosidad del operario para el trabajo.
- ***Limpieza con alta presión:*** Utilizada para remover la suciedad pegada de las hendiduras de los equipos. Si no se tiene cuidado en su aplicación se formará aerosoles en el aire, desgaste de los equipos de producción, dispersión de la suciedad e incremento de la humedad en la sala de proceso.
- ***Limpieza a base de espuma:*** Se aplica detergente en forma de espuma (15-20min) y luego se enjuaga.

## 23. DESINFECCIÓN

La desinfección es la reducción de microorganismos a un nivel que no dé lugar a contaminación de los alimentos mediante el uso de agentes químicos o métodos físicos adecuados, puesto que la eliminación de determinados microorganismos nocivos se realiza mediante la actuación sobre su estructura y el metabolismo para impedir su transmisión, pero la destrucción de estos microorganismos no implica en todos los casos las esporas bacterianas. Ya que mediante la desinfección no se destruyen necesariamente todos los microorganismos, pero se reduce su número a un nivel aceptable que no resulte nocivo para la salud, ni perjudique la calidad de

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

los alimentos perecederos. Todas las operaciones de limpieza y desinfección están destinadas a reducir el número de microorganismos y evitar la contaminación de los alimentos.

Para realizar una buena limpieza y desinfección, se debe:

- Realizar la limpieza siempre en mojado.
- No se debe barrer el suelo seco
- Limpiar diariamente suelos, paredes y superficies de trabajo.
- Desmontar, limpiar y desinfectar la maquinaria después de cada uso
- Limpiar diariamente la maquinaria de gran tamaño y una vez a la semana a fondo.
- Utilizar agua potable caliente en la medida de lo posible.
- Guardar los productos de limpieza en sus envases originales para evitar confusiones, y separarlos de los alimentos.

## 24. DEFINICIÓN DE POES

La sigla **POES** significa procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento y hace referencia a tareas específicas relacionadas con la limpieza y desinfección que deben realizarse en establecimientos que manipulan alimentos para obtener un producto apto para el consumo humano. Además, de que son procedimientos escritos que describen y explican cómo realizar las tareas de limpieza y desinfección, de la mejor manera posible, antes y durante la elaboración de alimentos.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

Por consiguiente los POES es uno de los tres sistemas de aseguramiento de la calidad sanitaria en la alimentación, junto con BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) y HACCP (Análisis de Riesgo de los Puntos Críticos de Control).

## 25. QUE DEBE CONTENER LOS POES.

Lo que debe contener un POES es:

- Responsable
- Frecuencia de ejecución de actividades.
- Procedimientos específicos.
- Productos y concentraciones a utilizar.
- Responsable (s) de la supervisión.
- Acciones correctivas.

Los aspectos a tener en cuenta son la descripción de todos los procedimientos que se llevan a cabo diariamente, la pauta principal es garantizar que las operaciones se realicen higiénicamente desde la llegada de la materia prima hasta obtener el producto terminado. Siempre prevaleciendo que los utensilios, los equipos y la infraestructura deben mantenerse en buen estado higiénico, de conservación y de funcionamiento.

Se debe establecer la frecuencia con que cada procedimiento debe ejecutarse. Identificar responsables de la aplicación de cada procedimiento.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

## 26. CLASIFICACIÓN DE POES

Para efectos de su ejecución y control, los POES se clasifican en tres tipos, según el momento en que se aplican dentro del flujo operativo de la planta:

### 26.1 POES PRE OPERACIONALES

Son aquellos procedimientos que se ejecutan antes del inicio de cualquier actividad de producción o procesamiento. Su propósito es verificar y asegurar que todos los elementos involucrados en la manipulación de alimentos —como superficies en contacto, equipos, utensilios, ambientes y personal— se encuentren en condiciones sanitarias óptimas y libres de residuos, contaminantes visibles o microorganismos que puedan comprometer la inocuidad del producto.

**Características**

- Se realizan **diariamente antes del arranque de producción**.
- Incluyen inspecciones visuales, limpieza física y desinfección química.
- Están orientados a prevenir la **contaminación inicial** del entorno productivo.
- Su cumplimiento es verificado por el área de calidad.

## 27. POES OPERACIONALES

Son los procedimientos implementados durante la operación normal del proceso productivo, cuyo objetivo es **prevenir la contaminación cruzada** y mantener

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

condiciones sanitarias constantes. Están orientados a controlar los riesgos microbiológicos, físicos y químicos que puedan surgir en tiempo real debido a prácticas inadecuadas del personal o eventos no planificados.

**Características técnicas:**

- Se ejecutan **durante toda la jornada de producción**.
- Implican acciones correctivas inmediatas ante desviaciones sanitarias.
- Involucran prácticas de higiene personal, manipulación segura y control de superficies.
- Deben ser de conocimiento y cumplimiento por parte de todo el personal operativo.

## 28. PROCEDIMIENTOS GENERALES PARA LOS POES

- Previo a la limpieza general de las máquinas siempre se debe interrumpir el suministro de energía eléctrica.
- Despejar la zona a limpiar. Retirar bandejas y/o recipientes que contengan productos residuos.
- Cubrir con bolsas de polietileno los paneles de control o equipos electrónicos que se puedan dañar por acción del agua.
- Cuando corresponda, desarmar los equipos.
- Recoger los residuos sólidos en forma manual o mediante el uso de utensilios como escobas o cepillos. Depositar los desechos en recipientes de residuos y trasladarlos al lugar correspondiente.
- Aplicar detergente o jabón sobre el área a limpiar y ejercer acción mecánica (cepillado, refregado) para eliminar los residuos en su totalidad.

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

- Enjuagar.
- Aplicar agentes desinfectantes. Preparar la solución desinfectante de acuerdo a las concentraciones indicadas por el fabricante. La desinfección debe ser precedida por la limpieza y el enjuague.
- Enjuagar.
- Secar. Dejar secar al aire.

## 29. OPERACIONES ESTÁNDAR DE SANEAMIENTO (OES)

Las Operaciones Estándar de Saneamiento (OES) son procedimientos complementarios a los POES que se aplican a superficies, estructuras y áreas que no tienen contacto directo con los alimentos, pero que forman parte esencial del entorno de producción y, por tanto, pueden representar un riesgo si no se mantienen en condiciones higiénico-sanitarias adecuadas.

Este apartado incluye actividades planificadas para la limpieza y desinfección de pisos, paredes, techos, luminarias, canecas de basura, vestidores, baños, pasillos, oficinas, drenajes, trampas de grasa, cortinas de PVC y otras zonas estructurales o de soporte**.**

Las OES tienen como propósito:

- Mantener condiciones sanitarias en áreas no críticas, pero necesarias para la inocuidad.
- Evitar la acumulación de suciedad, humedad y contaminantes ambientales.
- Fortalecer el sistema de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

- Cumplir con lo dispuesto en la **Resolución 2674 de 2013** y normas de higiene del INVIMA.

### 21.1 Aplicación

Las OES se ejecutan con frecuencias definidas (diaria, semanal, mensual o programada) y deben estar documentadas mediante procedimientos propios y registros firmados. La supervisión está a cargo del área de calidad, quien verifica su correcta implementación.

### 21.3 Integración con el Programa de Limpieza y Desinfección

Aunque las OES no sustituyen a los POES, su ejecución planificada y su integración en el sistema de saneamiento permiten:

- Minimizar los riesgos indirectos de contaminación cruzada.
- Mantener condiciones óptimas en toda la planta, más allá de las zonas críticas.
- Asegurar una gestión higiénica integral conforme a los estándares regulatorios.

## 30. VERIFICACIONES

Se realiza monitoreo constante a los controles mencionados anteriormente, además de tener en cuenta los documentos internos establecidos en este programa:

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

**DOCUMENTOS:**

AMGS-DO-HSEQ-001 (PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.

AMGS-DO-HSEQ-002 (RÓTULO DOSIFICACIÓN PRODUCTOS QUÍMICOS).

AMGS-DO-HSEQ-003 (CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE LA PLANTA).

AMGS-DO-HSEQ-005 (INDICADOR CONTROL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN).

AMGS-DO-HSEQ-004 (CRONOGRAMA DE DESINFECTANTES).

**FORMATOS:**

AMGS-FO-HSEQ-001 (INSPECCIÓN DIARIA DE BPM DEL PERSONAL)

AMGS-FO-HSEQ-004 (CONTROL INGRESO DE PRODUCTOS QUÍMICOS).

AMGS-FO-HSEQ-003 CONTROL DOSIFICACIÓN DE DESINFECTANTES.

AMGS-FO-HSEQ-004 CONTROL INGRESO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

AMGS-FO-HSEQ-005 (FORMATO DE VERIFICACIÓN DE POES)

AMGS-FO-HSEQ-006 (FORMATO DE VERIFICACIÓN OPERACIONES SANITARIAS)

AMGS-FO-HSEQ-007 (FORMATO DE VERIFICACIÓN ÁREAS COMUNES)

AMGS-FO-HSEQ-009 FORMATO CONTROL EMBALAJE- DESPACHO

AMGS-FO-HSEQ-057 CONTROL DOSIFICACIÓN PRODUCTOS DE LIMPIEZA

AMGS-FO-HSEQ-066 FORMATO DE LIMPIEZAY DESINFECCCIÓN DE VEHÍCULOS.

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

**PROCEDIMIENTOS:**

AMGS-PC-HSEQ-001 (PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN Y APLICACIÓN DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN).

**CARPETA:**

POES Y OES

## 31. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

LEY 09 DEL 1979

RESOLUCION 2674 del 2013

## 32. HISTORIAL DE MODIFICACIONES

| FECHA | VERSIÓN | MOTIVO DEL CAMBIO | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|
| Agosto 2024 | 01 | Versión inicial | Mary luz duque f. |
| 16/04/2025 | 02 | *Se modifica la introducción.<br>*Se modifica objetivo general.<br>*Se agregan objetivos específicos.<br>*Se añade numeral para componente ambiental.<br>*Se retira rótulo de ingreso y se agrega formato de ingreso de productos químicos.<br>*Se agrega numeral 16 Registro y rotulado de preparación.<br>*Se retira el formato de Control diario de limpieza y desinfección. Y se agregan los formatos de Verificación de POES, OES y Áreas Comunes que reemplazan este formato. | Diana Huertas. |

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | *Se agrega el formato de control embalaje- despacho el cuál tiene un apartado para la revisión de la limpieza y desinfección del vehículo.<br>*Se complementan algunas definiciones.<br><br>*Se añadieron los siguientes numerales:<br>21. Grados de limpieza.<br>22. Métodos de limpieza.<br>23. Desinfección.<br>24. Definición de POES.<br>25. ¿Qué deben contener los POES?<br>26. Clasificación POES<br>27. Procedimientos Generales POES.<br>28. Operaciones estándar de Saneamiento. | |

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

# PROGRAMA CONTROL DE PLAGAS



# 2025

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior

**1. INTRODUCCIÓN** ....3
**2. OBJETIVO GENERAL** ....4
**3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS** ....4
**4. ALCANCE** ....5
**5. RESPONSABLES** ....5
**6. DEFINICIONES** ....5
**7. COMPONENTE AMBIENTAL** ....7
**8. IDENTIFICACIÓN DE PLAGAS** ....8
**9. RIESGOS QUE PRODUCEN LAS PLAGAS** ....8
**11. ENFERMEDADES ASOCIADAS CON LAS PLAGAS**: ....10
**12. MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS (MIP)** ....11
**13. DIAGNÓSTICO DE LAS INSTALACIONES E IDENTIFICACIÓN DE SECTORES DE RIESGO.** ....12
**14. MÉTODOS DE CONTROL** ....15
**15. MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EVITAR EL ACCESO DE PLAGAS.** ....16
**16. ACTIVIDADES BÁSICAS PARA EL CONTROL DE ROEDORES** ....17
**17. ACTIVIDADES BÁSICAS PARA EL CONTROL DE INSECTOS VOLADORES** ....18
**18. PROCEDIMENTO PARA EL CONTROL DE INSECTOS RASTREROS Y VOLADORES** ....18
**19. IDENTIFICACIÓN DE PLAGAS.** ....20
**20. SERVICIO PARA EL CONTROL DE ROEDORES:** ....21
**21. SERVICIO DE FUMIGACIÓN CONTRA INSECTOS EN GENERAL** ....21
**22. PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE PALOMA URBANA** ....22
**23. INSPECCIÓN OCULAR DEL ÁREA A TRATAR.** ....23
**24. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.** ....23
**25. VERIFICACIÓN** ....23

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior

**26. DOCUMENTOS DE REFERENCIA**.....24
**27. HISTORIAL DE MODIFICACIONES**.....24

## 1. INTRODUCCIÓN

Para conservar la inocuidad de los alimentos es importante considerar todas las posibles fuentes de contaminación, entre las cuales están las plagas. Las principales plagas contaminantes son ratones, cucarachas, insectos y todo animal que cause perjuicio a las materias primas, producto en proceso y/o producto terminado. Este programa pretende trazar los lineamientos para un control eficaz de plagas desde un enfoque preventivo, para evitar daños al medio ambiente y lograr así un equilibrio con la naturaleza.

Este programa de manejo integral de plagas comprende una continuidad en el tiempo, por esto, requiere de acciones continuas para anular o minimizar el impacto de las plagas en la seguridad de los alimentos, sin afectar la seguridad ambiental o calidad de vida.

Siempre teniendo como premisa que las plagas son una amenaza inminente que interfiere en las políticas de calidad de la empresa A.M Grupo superior s.a.s por lo que es necesario implementar este programa con medidas preventivas y de control, estableciendo una secuencia de acciones al manejo de control de plagas que permita evitar la proliferación de las mismas, para prevenir la contaminación del

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior

salmón, pescados y mariscos y otros productos, en cualquier etapa del proceso que se presente.

## 2. OBJETIVO GENERAL

Implementar un programa integral de control de plagas con enfoque preventivo, basado en barreras físicas, monitoreo sistemático y capacitación del personal, para minimizar los riesgos de contaminación en la cadena de producción.

## 3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar e implementar barreras físicas y medidas preventivas eficaces para reducir la presencia de plagas y los riesgos de contaminación asociados.
- Establecer un plan de monitoreo continuo que permita evaluar la eficacia de los métodos aplicados en el control integral de plagas y su impacto ambiental.
- Capacitar y sensibilizar al personal en cada etapa de la producción sobre la importancia del programa de control de plagas y el conocimiento de las principales características y comportamientos de estas.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior

## 4. ALCANCE

El programa de control integrado de plagas debe ser aplicado en todas las áreas de las instalaciones físicas donde se realiza la actividad productiva, incluso en las zonas aledañas a la misma con el fin de prevenir el ingreso de plagas a la planta, que por medio de técnicas y procedimientos se asegure alcanzar y mantener las condiciones físicas y sanitarias, previniendo el desarrollo y aparición de las plagas en las instalaciones de la planta. Además, se deberá capacitar a todos los operarios involucrados en las diferentes etapas del proceso deben velar porque el control de plagas sea efectivo y garantice la inocuidad del proceso.

## 5. RESPONSABLES

- **Jefe de planta:** responsable del cumplimiento del programa, como también gestionar y desarrollar las estrategias que conlleven al cumplimiento o mejoras continúas.
- **Manipuladores de alimentos u operarios:** son participantes de las actividades desarrolladas para el manejo y control integrado de plagas en la planta de procesos.

## 6. DEFINICIONES

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior

**CONTROL DE PLAGAS.** Son todas las acciones de saneamiento ambiental que buscan reducir o eliminar la supervivencia de especies nocivas.

**CONTROL MECANICO.** Parte de las acciones de control mecánico son el sellado de grietas y rendijas, las reparaciones de cañerías y de las estructuras, la colocación de mallas protectoras, etc. Estas acciones pueden ser oportunidades de trabajo para el manejador de plagas. Es posible incluir en el presupuesto de un programa de control los trabajos de sellado de grietas y rendijas, colocación de burletes, limpieza y desengrasado de cocinas, etc. Esto soluciona problemas del cliente y facilita el logro de los objetivos de control.

**ETA:** Enfermedad de carácter infeccioso o tóxico que es causada, o se cree que es causada por el consumo de alimentos o agua contaminada.

**FUMIGACIÓN.** Procedimiento para destruir artrópodos y/o roedores- plaga. Mediante la aplicación de sustancias.

**INSPECCION.** Verificación visual de los controles del programa de plagas.

**PLAGAS.** Agrupaciones de seres vivos que causan perjuicios en materias primas almacenadas y productos terminados, entre otros. Habitan y se desarrollan en condiciones favorables de temperatura, alimento y humedad.

**PLAGUICIDA.** Todo agente de naturaleza física, química o biológica que solo, mezcla o combinación se utilice para la prevención, represión, atracción o control de insectos, agentes patógenos, nematodos, roedores u otros organismos nocivos a los animales, las plantas o a sus productos derivados.

**RATICIDAS.** Productos químicos utilizados en el control de roedores.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior

**ROEDORES.** Se definen como plagas domésticas que viven a expensas del hombre como las ratas, ratones, etc.

**TOXICIDAD.** Propiedad fisiológica o biológica que determina la capacidad de una sustancia química para producir perjuicios u ocasionar daños a un organismo vivo por medios no mecánicos.

**USO Y MANEJO DE PLAGUICIDAS.** Comprende todas las actividades relacionadas con estas sustancias (Aplicación)

**VECTORES.** Son organismos que transmiten infecciones por inoculación en piel, mucosas y por siembra de microorganismos transportados en su cuerpo, de una fuente contaminante hasta un receptor.

## 7. COMPONENTE AMBIENTAL

Consulte este programa en digital, no imprima a menos que sea necesario, de ser así, imprima en papel reciclado o por doble cara. EL enfoque del programa es preventivo, asegurando que se controlen posibles entradas de vectores como techos, paredes, puertas, sifones entre otros. Al usar controles en planta, garantizar que sean preferiblemente de origen orgánico.

Garantizar la disposición correcta de los recipientes de plaguicidas y agentes para la fumigación, asi como residuos contaminados. Evitar el vertimiento de sobrantes a sistemas de alcantarillado, realizando el reporte y entrega al área ambiental, o solicitando al proveedor soportes de la disposición correcta de este tipo de residuos. Asegurar el uso optimo de recursos, con las dosificaciones recomendadas por el fabricante o proveedor (Una mayor cantidad de agente químico, no significa mayor eficacia).

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior

## 8. IDENTIFICACIÓN DE PLAGAS

Entre las plagas podemos identificar diversos organismos que pueden generar daños como lo son los artrópodos, voladores, gusanos, hogos, virus u otras plantas como las parasitas ver AMGS-DO-HSEQ-009 (TABLA DE CARACTERIZACION DE PLAGAS POTENCIALES).

- **Artrópodos.** Se alimentan de partes de la plata como hojas, raíces causando daño al sistema fisiológico de las plantas o permitiendo la entrada de virus e infecciones.
- **Voladores.** Se alimentan de la sabia y producen daño por agotamiento de nutrientes en las platas.
- **Gusanos.** Son insectos en su ciclo larvario que se desarrollan a partir de los nutrientes de las plantas, causan principalmente daños mecánicos a hojas y frutos.
- **Hongos.** Son organismos patógenos que causan daños por agotamiento de nutrientes, o pudrición en tallos y hojas principalmente
- **Virus:** Estos son trasmitidos principalmente por insectos y pueden causar pudrición y mal desarrollo de las plantas.

## 9. RIESGOS QUE PRODUCEN LAS PLAGAS

Las plagas representan una gran amenaza a la inocuidad y aptitud del alimento, se pueden reducir al mínimo las probabilidades de infestación mediante un buen

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior

saneamiento, la inspección de los materiales introducidos y una buena vigilancia. A continuación, se relacionan los riesgos que presentan la proliferación de plagas en la industria de alimentos:

**Riesgo Sanitario.** Vectores de Enfermedades.

**Pérdidas económicas.** Estructuras, Materia Primas, Productos Finales.

**Problemas Laborales.** Mal ambiente por falta de higiene.

## 10. DAÑOS OCASIONADOS POR LAS PLAGAS:

Las pérdidas económicas que pueden causar las plagas son: potenciales ya que se pueden presentar demandas por alimentos contaminados por productos inadecuados o mal utilizados para su control. A estos impactos económicos deben sumarse los daños en las estructuras físicas del establecimiento, y pérdida de imagen de la empresa. Las plagas más comunes, como las moscas y los roedores, son capaces de contaminar e inutilizar grandes cantidades de alimentos. Como ejemplo, 20 ratas son capaces de contaminar 1.000 Kg de producto en 15 días. De esta cantidad, sólo la cuarta parte será recuperable para su utilización. En lo referente a las enfermedades, las plagas actúan como vectores de las mismas, ya que son capaces de llevar consigo agentes biológicos tales como bacterias, virus y protozoos. Estos son los auténticos responsables de una gran cantidad de afecciones, tanto en el hombre como en los animales.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior

## 11. ENFERMEDADES ASOCIADAS CON LAS PLAGAS:

Las plagas pueden actuar como **vectores de enfermedades** al transportar agentes patógenos (bacterias, virus, parásitos y hongos) que afectan tanto a los humanos como a los animales. Algunas de las enfermedades que pueden producir distintos tipos de plagas son:

**Roedores (ratas y ratones)**

- **Leptospirosis**: transmitida a través de orina contaminada en agua o alimentos.
- **Salmonelosis**: por contacto con excrementos contaminados.
- **Hantavirus**: a través de inhalación de partículas de orina, heces o saliva secas.

**Insectos voladores (moscas, mosquitos)**

- **Moscas**: Fiebre tifoidea, disentería, salmonelosis y cólera: al contaminar alimentos y superficies.
- **Mosquitos**: Dengue, zika, chikungunya, fiebre amarilla, paludismo.

**Cucarachas**

- **Salmonelosis**, **gastroenteritis**, **shigelosis**: al contaminar alimentos y utensilios.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior

- **Asma y alergias**: por exposición a restos de su cuerpo, excrementos y secreciones.

## 12. MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS (MIP)

Es la utilización de todos los recursos necesarios, por medio de procedimientos operativos estandarizados, para minimizar los peligros ocasionados por la presencia de plagas. A diferencia del control de plagas tradicional (sistema reactivo), el MIP es un sistema proactivo que se adelanta a la incidencia del impacto de las plagas en los procesos productivos.

El MIP como prerrequisito del sistema HACCP (20%), consiste en realizar tareas en forma racional, continua, preventiva y organizada para brindar una mayor seguridad en la inocuidad de los alimentos, mejorar la calidad de los mismos, disminuir las pérdidas por productos alterados, y lograr un sistema de registro del programa implementado para mejorar de manera continua su gestión. Si bien el diseño, la puesta en marcha y la verificación de la evolución de un programa MIP es fundamental para la industria alimentaria, el mismo debe estar acompañado del diseño de registros de cada una de las tareas que se desarrollen en los distintos sectores de la planta. Esta documentación es sumamente importante para registrar el tipo de operaciones realizadas, los productos utilizados y las capturas producidas en cada uno de los sectores de la planta. Con la obtención de esta información, se podrán generar cuadros estadísticos, los cuales permitirán validar el programa

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior

implementado, logrando un mayor control sobre el sistema y generando una base de consulta a la hora de auditorías y verificaciones.

Para lograr un adecuado plan de tareas y un óptimo resultado del mismo, se deben seguir los siguientes pasos:

1) Diagnóstico de las instalaciones e identificación de sectores de riesgo.

2) Monitoreo.

3) Mantenimiento e higiene (control no químico)

4) Aplicación de productos (control químico)

5) Verificación (control de gestión) .

## 13. DIAGNÓSTICO DE LAS INSTALACIONES E IDENTIFICACIÓN DE SECTORES DE RIESGO.




"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior

En esta etapa inicial, se determinan las plagas presentes, los posibles sectores de ingreso, los potenciales lugares de anidamiento y las fuentes de alimentación, para lo cual es recomendable la confección de un plano de la planta en el que se localizan los diferentes sectores de la planta y se vuelca esquemáticamente la información relevada. En el caso del programa de control de roedores, deberá constar cada uno de los cebaderos numerados; este diagnóstico puede incluir la inspección de los siguientes ítems: Como potenciales vías de ingreso se observan: agua estancada, pasto alto, terrenos baldíos, instalaciones vecinas, desagües, rejillas, cañerías, aberturas, ventilación, extractores, mallas anti insectos, sellos sanitarios, materias primas, insumos, etc. Como potenciales lugares de anidamiento se observan: grietas, cañerías exteriores, cajas de luz, estructuras colgantes, desagües, piletas, espacios entre equipos depósitos, Vestier etc. Como potenciales lugares de alimentación se observan: restos de la jornada productiva, suciedad, desechos, devoluciones, productos vencidos, pérdidas de agua, agua estancada, depósitos, etc. Localizar los nidos Como signos de las plagas presentes se observa la posible presencia de: si son aves heces y plumas; en el caso de insectos, excrementos, daños; y en el caso de roedores podrían ser sendas, madrigueras, roeduras, etc.

Esta información se vuelca en el Plano de ubicación de la planta a los fines de poder identificar la problemática de las diferentes zonas de la planta.

Los registros deben contener:

• Fecha y hora del registro

• Descripción del registro

• Lugar del registro

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior

• Observaciones encontradas

• Medidas correctivas

• Firma del responsable

El estudio inicial involucra el chequeo de todos los elementos que existan para el Manejo Integrado de Plagas, confeccionándose un registro de los equipos utilizados. Esta información se suma al Plano, con la ubicación de las trampas. El registro de estos equipos puede incluir:

• Identificación de los equipos.

• Fecha de instalación de los mismos.

• Frecuencia de monitoreo

**MONITOREO** Los monitoreos son una herramienta sumamente eficaz, ya que registra la presencia o no de plagas, y su evolución en las distintas zonas críticas determinadas.

**MANTENIMIENTO E HIGIENE** (control no químico) El plan de mantenimiento e higiene debe ser integral e incluir todas las estrategias para lograr un adecuado manejo de plagas. Se entiende por integral a la implementación del conjunto de operaciones físicas, químicas y de gestión para minimizar la presencia de plagas.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior

## 14. MÉTODOS DE CONTROL

Dentro de los métodos de control de plagas y vectores utilizados en la institución tenemos:

**Físicos.** Consisten en barreras como anjeos utilizados en ventanas, oficinas y sitios de almacenamiento de residuos sólidos.

**Mecánicos.** Consisten en dispositivo que atrapa a animal e insecto para luego ser trasladado o la destrucción de nidos o madrigueras, o exterminado por otro método. Ejemplo: Gatos y Zarigüeyas

**Químicos.** Consiste en la aplicación de sustancias o plaguicidas en diferentes formas (Líquidos, polvos y sólidos) a través de mecanismos aspersores o nebulizadores que van dirigidos especialmente al control de Zancudos e insectos rastreros como hormigas y Cucarachas, los cebos envenenados para el control de rastreros y polvos químicos que actúan al contacto ejemplo Lorsban (polvo) que tienen acción exterminadora sobre la fauna nociva.

**Biológicos.** Consiste en la aplicación de productos de origen bioquímico ya sean sustancias químicas producidas por plantas o la acción directa de un organismo sobre otro; en el caso del control de plagas y vectores la utilización de Biolarvicidas para control del zancudo como vector de enfermedades como el dengue clásico, Hemorrágico y Malaria o bien sea utilizando métodos de control biológico con peces en los sumideros de aguas lluvias y otros tipo de estanques naturales o artificiales para el control de las fases acuáticas del zancudo.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior

## 15. MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EVITAR EL ACCESO DE PLAGAS.

La presencia de plagas es una falla que debe ser identificada y resuelta, es por esto que el programa de control de plagas debe ser amplio y basado en la filosofía de un manejo integrado. Por lo que es necesario realizar un control preventivo para evitar que alguna plaga invada la empresa, de tal manera que debe adoptarse medidas de prevención o erradicación de acuerdo al suceso, usando alguno de los siguientes tratamientos:

- Las estrategias de control involucran principalmente método no químico, las cuales se deben supervisar y controlar en la empresa para evitar infestaciones de plagas:

  - ✓ Realizar tareas de mantenimiento en todas las áreas de la planta. Con el fin de verificar el estado general de los pisos, techos y paredes, en el caso de encontrar grietas corregirlas
  - ✓ Retirar todas las basuras de la planta.
  - ✓ Mantener aseado el cuarto de basuras o shut de basuras.
  - ✓ Secar todas las superficies de trabajo, no dejar charcos o empozamientos en el piso.
  - ✓ Mantener bien empacadas las materias primas y los productos terminados.
  - ✓ Evitar grietas en donde puedan anidar o esconderse las plagas.
  - ✓ Colocar rejillas en todas las ventanas.
  - ✓ Colocar rejillas en todos los sifones y desagües.
  - ✓ Mantener limpios todos los lugares alrededor de planta.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior

- ✓ Colocar láminasantirratas o cauchos en la parte inferior de la puerta para evitar la entrada de estos, estas no sean mayores a 1 cm
- ✓ Sellar las grietas que existan en el lugar, principalmente alrededor de puertas, ventanas y uniones
- ✓ Los equipos y utesilios deben estar siempre en condiciones higiénico sanitarias adecuadas.

## 16. ACTIVIDADES BÁSICAS PARA EL CONTROL DE ROEDORES

A continuación, se relaciona las actividades básicas que se deberán llevar a cabo para minimizar los riesgos potenciales de contaminación por plagas:

- Evacuación permanente en las áreas de proceso de los residuos generados A.M grupo superior s.a.s
- Limpieza y desinfección permanente de todas las instalaciones
- Las paredes, pisos, techos, diferentes superficies deberán ser lisos y deberán estar en buen estado.
- En el área del cuarto de residuos se deberá garantizar que permanezca en óptimas condiciones de higiene, todos los residuos deberán estar en bolsas y bien cerrados para minimizar la proliferación de plagas.
- La inspección y control se hará cada 3 meses o cuando se requiera

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior

## 17. ACTIVIDADES BÁSICAS PARA EL CONTROL DE INSECTOS VOLADORES

A continuación, se relaciona las actividades básicas que se deberán llevar a cabo para minimizar los riesgos potenciales de contaminación por insectos voladores:

- Se deberá brindar protección de puertas y ventanas con mallas y/o rejillas para evitar el ingreso de cualquier insecto.
- Se debe mantener un control y evacuación de basuras y desechos biológicos.
- En el área de la terraza se deberá realizar la inspección visual de que la malla de la terraza se encuentra en buen estado y que no permita el ingreso de palomas.
- En el área de almacenamiento de tanques de agua se deberá verificar el estado de la malla con el fin de evitar posible ingreso de palomas.
- Se deberá verificar que ninguna ventana se encuentre abierta y en el caso de estarlo esta debe tener malla para evitar el ingreso de insectos o palomas.

## 18. PROCEDIMENTO PARA EL CONTROL DE INSECTOS RASTREROS Y VOLADORES

Es necesario realizar inspecciones oculares de toda la plata y de esta manera poder identificar la plaga a tratar, además de conocer cuáles son los posibles controles o

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior

metodologías para el control de roedores, a continuación, se describen algunos puntos para el procedimiento para el control de roedores:

| **PROCEDIMIENTO PARA LA INSPECIÓN DE POSIBLE PRESENCIA DE PLAGAS** | | |
|---|---|---|
| **Actividad** | **Frecuencia** | **Responsable** |
| • Revisar todas las áreas de la instalación física en donde funciona la actividad productiva.<br>• Verificar todos los equipos especialmente donde se encuentra la empacadora.<br>• Verificar los alrededores de las instalaciones físicas (frente de la planta) y cada uno de los pisos.<br>• Verificar las rejillas, alcantarillas, trampas de grasa.<br>• Verificar donde se almacenan todos los utensilios, las zonas de bodega de cajas de cartón, bolsas, cuarto de residuos sólidos, rejillas, ventanas, lugar donde se almacen temporalmente lo que no se usa. | Semanal | Jefe de planta |

Revisión por el jefe de planta o persona encargada *diariamente* para evidenciar cualquier novedad o avistamiento. Si se llega a avistar alguna plaga realizar

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior

diagnóstico y apoyo por parte del técnico o empresa externa de acuerdo a la programación interna.

Diligenciar el formato AMGS-FO-HSEQ-011 (CONTROL INTEGRAL DE AVISTAMIENTO DE PLAGAS).

## 19. IDENTIFICACIÓN DE PLAGAS.

Evaluación del grado de infestación, con base a ello realizar el procedimiento técnico pertinente a saber:

- **Línea ecológica.** Cajas porta cebo. Ubicadas en los ingresos de la empresa y en zonas donde la infraestructura es vulnerable y podría permitir el ingreso de roedores. Lámparas atrapada insectos con feromonas o luz ultravioleta.
- **Taponamientos físicos.** Instalaciones de mallas con angeos, rejillas, bandas de caucho en puertas, taponamiento en techos y demás según el área a tratar.
- **Tratamiento químico.** Utilizando cebos anticoagulantes de II generación. Cuando aplique. El tratamiento químico tiene bastantes limitaciones puesto que no es recomendable especialmente en áreas de preparación de alimentos y/o áreas de producción, en lugar de esto se emplea trampas a tractoras, gel estaciones de pegamento.
- **Línea ecológica.** Trampas de pegamento, lámparas atrapada insectos con feromonas o luz ultravioleta.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior

## 20. SERVICIO PARA EL CONTROL DE ROEDORES:

Es un tratamiento químico y se utiliza cuando se han avistado plagas, en estos casos utilizamos:

- Cebadores con trampas de captura
- En las demás dependencias se ubica cebo rodenticida de acuerdo a las necesidades de control en las zonas externas de la infraestructura.
- Productos a utilizar (Dependiendo de la empresa externa, se debe solicitar ficha técnica del producto a usar)
- El tratamiento se realiza al finalizar el día de laboral para que no se interfiera para nada en las labores.

## 21. SERVICIO DE FUMIGACIÓN CONTRA INSECTOS EN GENERAL

A.M Grupo Superior en búsqueda de mantener la inocuidad alimentaria ha diseñado todas las herramientas para tener un enfoque preventivo con respecto al control de plagas con el fin de mitigar su ingreso y proliferación lo que podría generar afectación alguna de las etapas de la cadena productiva. Es por esto que de manera eventual se contratara una empresa que realizara un control correspondiente al manejo de plagas, el cual tendrá como efecto realizar una fumigación preventiva, se sugiere que sea de forma anual, pero está frecuencia puede variar de acuerdo a los resultados entregados por el programa puede ser mayor o en menor tiempo.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior

Cuando sea necesario una fumigación se documentará en el AMGS-DO-HSEQ-006 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES CONTROL DE PLAGAS.

Al contratar la empresa se buscará servicios u opciones como:

- Servicio por el sistema de cebado con banda pegante.
- Los productos a utilizar para el servicio por aspersión, son piretroides de baja categoría toxicología para el ser humano y animales domésticos.
- Actúan por ingestión y contacto caracterizándose por presentar un efecto inicial rápido y una residualidad prolongada.
- El insecticida se aplica al finalizar el día de trabajo para que no interfiera ningún proceso o en un día que no se labore.
- No causa ninguna molestia o irritación.

## 22. PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE PALOMA URBANA

Es necesario realizar inspecciones oculares de toda la plata y de esta manera poder identificar infestación (excrementos, marcas, plumas), además de conocer cuáles son los posibles controles o metodologías para el control de la paloma urbana, a continuación, se describen algunos puntos para el control preventivo:

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior

## 23. INSPECCIÓN OCULAR DEL ÁREA A TRATAR.

Revisión por el jefe de planta o persona encargada *diariamente* para evidenciar cualquier novedad o avistamiento. Inspección de lugares por donde pueda ingresar, techos, puertas, ventanas etc. Si se llega a avistar alguna plaga realizar diagnóstico y apoyo por parte del técnico o empresa externa de acuerdo a la programación interna.

Diligenciar el formato AMGS-FO-HSEQ-011 CONTROL INTEGRAL DE AVISTAMIENTO DE PLAGAS.

## 24. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

La frecuencia de las actividades para la empresa, está definida en el AMGS-DO-HSEQ-006 (CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES CONTROL DE PLAGAS). La empresa define control de preventivo mensual, pero este está sujeto a cambios según las necesidades identificadas.

## 25. VERIFICACIÓN

Se realiza control para instalaciones, equipos, utensilios, entre otros, con el fin de impedir el anidamiento y presencia de plagas.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior

Se realiza monitoreo constante a los controles mencionados anteriormente, además de tener en cuenta los documentos internos establecidos en este programa:

- AMGS-DO-HSEQ-006 (CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES CONTROL DE PLAGAS).

Para la verificación de este programa se debe diligenciar los siguientes Formatos:

- Diligenciar el formato AMGS-FO-HSEQ-011 (CONTROL INTEGRAL DE AVISTAMIENTO DE PLAGAS).
- Diligenciar el formato AMGS-FO-HSEQ-008 (DIAGNÓSTICO DE INSTALACIONES).

## 26. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

DECRETO 1843/91

## 27. HISTORIAL DE MODIFICACIONES

| FECHA | VERSIÓN | MOTIVO DEL CAMBIO | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|
| Octubre 2024 | 01 | Versión Inicial | Mary luz duque |
| 17/04/2025 | 02 | *Se modifica objetivo general y se agregan objetivos específicos. | Diana Huertas. |

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | *Se complementa el numeral 11 Enfermedades asociadas con las plagas.<br>*Se agrega el numeral 7 Componente Ambiental.<br>*Se establece una frecuencia mensual para el Control de Plagas.<br>*Se cambio la frecuencia del formato de avistamiento de plagas de semanal a diaria. | |

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior

# PROGRAMA DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS





# 2025

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

**INDICE**

1. INTRODUCCIÓN ..... 4
2. OBJETIVO GENERAL. ..... 5
3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS. ..... 5
4. ALCANCE ..... 6
5. RESPONSABLES ..... 6
6. DEFINICIONES ..... 7
7. COMPONENTE AMBIENTAL ..... 10
8. MARCO LEGAL ..... 11
9. TIPO DE RIESGOS PARA LA SALUD DE LAS PERSONAS ..... 13
10. SEPARACIÓN DE LA FUENTE ..... 13
11. CARACTERÍSTICAS DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS PELIGROSOS ..... 15
12. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDOS SÓLIDOS ..... 16
12.1 RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS ..... 16
12.2 RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS ..... 17
13. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS LÍQUIDOS ..... 20
13.1 RESIDUOS LÍQUIDOS PELIGROSOS ..... 20
14. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN A.M GRUPO SUPERIOR S.A.S ..... 21
15. MATERIALES UTILIZADOS PARA LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS LIQUIDOS Y SOLIDOS ..... 22
16. IDENTIFICACIÓN DE CANECAS PARA LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS. ..... 22
16.1 RESIDUOS INORGÁNICOS NO APROVECHABLES (BOLSA NEGRA) .. 23
16.2 RESIDUOS ORGÁNICOS APROVECHABLE (BOLSA VERDE) ..... 23

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

17. EVACUACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS..... 25
18. ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS..... 26
19. DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA PLANTA. ..... 27
20. ESPECIFICACIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS..... 28
21. MANEJO Y CONTROLES DE RESIDUOS LÍQUIDOS..... 29
22. DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ORGANICOS GENERADOS DEL PROCESO DE LA PLANTA ( PROCESO DEL FILETEADO ). ..... 29
23. DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS LÍQUIDOS..... 29
24. CRONOGRAMA DE LA HIGIENIZACIÓN DE TRAMPAS DE GRASA..... 31
25. VERIFICACIÓN..... 31
26. DOCUMENTOS DE REFERENCIA. ..... 32
27. HISTORIAL DE MODIFICACIONES..... 33

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

## 1. INTRODUCCIÓN

La presencia de residuos sólidos y líquidos representa un factor crítico que afecta la inocuidad de los alimentos, ya que puede propiciar contaminación microbiológica, proliferación de plagas en las áreas de trabajo y afectar directamente los procesos productivos.

**A.M Grupo Superior**, en cumplimiento de su compromiso con la calidad y la seguridad alimentaria, implementa acciones para controlar y eliminar los factores de riesgo que puedan generar contaminación del salmón durante su procesamiento. Estas acciones se enfocan en el adecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos generados en las áreas de producción, equipos, sistemas de agua y demás elementos involucrados en el proceso.

Por tal motivo, es necesario definir y clasificar los residuos generados, así como establecer los procedimientos correctos para su recolección, segregación y disposición final, asegurando que cada tipo de residuo sea gestionado conforme a la normativa sanitaria y ambiental vigente.

Adicionalmente, el adecuado manejo de estos residuos, junto con la implementación de estrategias de **reciclaje y aprovechamiento**, no solo previene la contaminación y la formación de nichos para plagas, sino que también contribuye al cuidado del medio ambiente y al bienestar ecológico general.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

## 2. OBJETIVO GENERAL.

Establecer e implementar un programa integral para el manejo adecuado de residuos sólidos y líquidos generados durante el proceso productivo del salmón, con el fin de disminuir el riesgo de contaminación cruzada**,** asegurar la inocuidad de los alimentos y de las instalaciones de la empresa, y contribuir al cuidado del medio ambiente, conforme a los lineamientos exigidos por la normativa sanitaria vigente.

## 3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Identificar y clasificar los tipos de residuos sólidos y líquidos generados en las distintas etapas del proceso productivo, conforme a su origen, peligrosidad y posibilidad de aprovechamiento.
- Disminuir el riesgo de contaminación cruzada por residuos sólidos y líquidos y de esta manera mantener y asegurar la inocuidad de las áreas de trabajo y de las demás instalaciones de la empresa.
- Favorecer el cuidado del medio ambiente por medio de procedimientos que garanticen una eficiente labor de recolección, manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos, la utilización el uso de combustible más refinado e insumos biodegradables con el fin de prevenir, minimizar y controlar la generación de cargas contaminantes.
- Capacitar al personal en buenas prácticas de manejo de residuos y en el cumplimiento de los procedimientos establecidos, promoviendo una cultura de inocuidad y sostenibilidad ambiental.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

## 4. ALCANCE

El presente programa está orientado a establecer lineamientos técnicos y operativos para la adecuada **recolección, segregación, almacenamiento y disposición final** de los residuos sólidos y líquidos generados en las actividades productivas, de mantenimiento, limpieza y servicios generales de **A.M Grupo Superior S.A.S**, especialmente en las áreas relacionadas con el procesamiento de salmón.

Este documento es **aplicable a todo el personal** que interviene directa o indirectamente en el proceso, incluyendo operarios, personal de saneamiento, contratistas y visitantes, y constituye una **guía para la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)** en la gestión integral de residuos.

El programa busca **prevenir la contaminación cruzada**, la generación de condiciones propicias para la proliferación de plagas y la afectación a la salud del consumidor y del personal, asegurando al mismo tiempo el cumplimiento de las exigencias sanitarias definidas por la normativa ambiental nacional.

## 5. RESPONSABLES

- **El Gerente:** Velar por el cumplimento de la normatividad ambiental vigente y promover el mejoramiento de la gestión y desempeño ambiental dentro de la empresa.
- **Jefe de planta:** Verificar el diligenciamiento de los registros que conforman el programa de residuos sólidos y líquidos, así como de las acciones

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

correctivas pertinentes. Además, controlar la correcta disposición de los residuos que realizan los manipuladores de alimentos.

- **Manipulador de Alimentos:** Realizar una correcta disposición de los residuos generados por la actividad de producción.

## 6. DEFINICIONES

**AGUAS NEGRAS.** Así se denomina a las aguas contaminadas con desechos orgánicos de humanos.

**AGUAS SERVIDAS.** Aguas que se abandonan una vez usadas, disponiéndolas en desagües, cursos o masas de agua.

**AIRE.** Es el fluido que forma la atmósfera de la Tierra, constituido por una mezcla gaseosa cuya composición es, cuando menos, de veinte por ciento (20%) de oxígeno, setenta y siete por ciento (77%) de nitrógeno y proporciones variables de gases inertes y vapor de agua, en relación volumétrica.

**CONTAMINANTES:** son fenómenos físicos, o sustancias, o elementos en estado sólido, líquido o gaseoso, causantes de efectos adversos en el medio ambiente, los recursos naturales renovables y la salud humana que, solos, o en combinación, o como productos de reacción, se emiten al aire como resultado de actividades humanas, de causas naturales, o de una combinación de éstas.

**DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO (DBO5).** Cantidad de oxígeno requerida para la oxidación aeróbica biológica de los sólidos orgánicos del agua.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

**DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO).** Cantidad de oxígeno requerida para oxidar a la materia orgánica sea o no biodegradable, con la excepción de compuestos aromáticos como piridina, benceno o tolueno

**EFLUENTES LÍQUIDOS DE ACTIVIDADES DOMÉSTICAS.** Efluentes líquidos provenientes de las viviendas unifamiliares, multifamiliares y edificios públicos, generados por la preparación de alimentos, limpieza, lavado de ropa, higiene personal, uso del inodoro, o de cualquier otra actividad doméstica.

**EFLUENTES LÍQUIDOS DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES.** Efluentes líquidos provenientes de las actividades de elaboración de alimentos, de la agro-industria, de la crianza y reproducción ganadera, porcina, avícola, etc., así como los que provienen de los procesos de extracción, beneficio, transformación o generación de bienes, o de cualquier otra actividad industrial.

**EMISION.** Es la descarga de una sustancia o elemento al aire, en estado sólido, líquido o gaseoso, o en alguna combinación de éstos, proveniente de una fuente fija o móvil.

**GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.** Es el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final.

**INORGÁNICO.** Elementos de origen mineral, sin vida que por su naturaleza es posible reutilizarlos.

**LABORATORIO ACREDITADO.** Es aquel laboratorio que realiza pruebas químicas, físicas y microbiológicas a los cuales la autoridad competente acredita,

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

reconociendo la competencia técnica y la idoneidad para llevar a cabo dichas actividades.

**LABORATORIO AUTORIZADO.** Es aquel laboratorio que realiza pruebas químicas, físicas y microbiológicas, a los cuales la autoridad competente autoriza para realizar análisis de efluentes líquidos, reconociendo la validez de sus análisis.

**MEDIO AMBIENTE.** Es todo lo que rodea a un organismo; los componentes vivos y los abióticos. Es todo lo que naturalmente nos rodea y que permite el desarrollo de la vida y se refiere tanto a la atmósfera y sus capas superiores, como la tierra y sus aguas, a la flora y fauna; a los recursos naturales, todo lo cual conforma la naturaleza.

**ORGÁNICO.** Elementos que por su composición (entre ellos contenido de agua), presenta descomposición rápida hasta su deterioro.

**RECICLAJE.**Consiste en una separación de componentes de un residuo (material) con el fin de aprovecharlo y utilizarlo para poder fabricar el mismo producto varias veces o realizar uno nuevo.

**RESIDUO SÓLIDO APROVECHABLE.** Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo.

**RESIDUO SÓLIDO NO APROVECHABLE.** Es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición.

**RESIDUO SÓLIDO.** Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final. Los residuos sólidos se dividen en aprovechables y no aprovechables. Igualmente, se consideran como residuos sólidos aquellos provenientes del barrido de áreas públicas.

**VERTIMIENTO LÍQUIDO.** Cualquier descarga líquida hecha a un cuerpo de agua o a un alcantarillado.

**SGA:** Sistema de Gestión Ambiental Reciclaje: Consiste en someter a un proceso físico químico o mecánico a una materia o un producto ya utilizado a un ciclo de tratamiento total o parcial para obtener una materia prima.

**COMPOSTAJE:** es una técnica de transformación de material orgánico. Estas transformaciones son el resultado de la actividad de bacterias hongos y otros microorganismos que utilizan el sustrato orgánico como fuente de energía y nutrientes.

**RESIDUOS:** cualquier tipo de material que este generado por la actividad humana y que está destinado a ser desechado.

## 7. COMPONENTE AMBIENTAL

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

Consulte este programa en dígital, no imprima a menos que sea necesario, de ser así, imprima en papel reciclado o por doble cara. Se debe asegurar el uso adecuado de los recipientes y su buen estado, garantizando que se encuentren señalizados según el código de colores y salvaguardarse para evitar el daño.

## 8. MARCO LEGAL

Constitución Política de Colombia: en lo referente a los derechos colectivos y del ambiente, cita el deber del Estado en regular el control de bienes y servicios ofrecidos y prestados a la comunidad, proteger la diversidad e integridad del ambiente y de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

Ley 9 de 1979: Código Sanitario Nacional en el cual se dictan medidas sanitarias para la protección del medio ambiente y manejo de los recursos naturales. En los artículos 22 a 35 a la responsabilidad que tienen los generadores de residuos durante la recolección, transporte y disposición final así mismo ante los perjuicios ocasionados sobre la salud pública y el ambiente.

Ley 99 de 1993: por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.

Ley 100 de 1993: Sistema General de Seguridad Social, es el conjunto de instituciones, normas y procedimientos, de que disponen la persona y la comunidad para gozar de una calidad de vida, mediante el cumplimiento progresivo de los planes y programas que el Estado y la sociedad desarrollen para proporcionar la

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

cobertura integral de las contingencias, especialmente las que menos acaban la salud y la capacidad económica, de los habitantes del territorio nacional, con el fin de lograr el bienestar individual y la integración de la comunidad.

Decreto 605 de 1996: establece las disposiciones sanitarias de residuos sólidos y prestación de servicios de aseo. En sus componentes de presentación, almacenamiento, recolección, transporte y disposición final, así mismo manifiesta la responsabilidad de los generadores por los efectos al medio ambiente y a la salud pública que se puedan generar en la gestión de los residuos. También establece que las entidades que manejen residuos sólidos peligrosos deben contar con un servicio especial dadas las características de los residuos producidos.

Decreto 1713 de 2002: Establece normas orientadas a reglamentar el servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de los residuos sólidos ordinarios, en materias referentes a sus componentes, niveles, clases, modalidades, calidad, y al régimen de las personas prestadoras del servicio y de los usuarios.

Decreto 1140 de 2003: Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con el tema de las unidades de almacenamiento, y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1505 de 2003: Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con los planes de gestión integral de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.

Decreto 4741 de 2005: Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

Decreto 2981 DE 2013: Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo, y deroga los Decretos número 1713 de 2002, 1140 de 2003 y 1505 de 2003 y el Capítulo I del Título IV del Decreto número 605 de 1996 y todas las normas que le sean contrarias.

Guía Técnica GTC 24: Guía técnica Colombiana Gestión Ambiental. Residuos Sólidos. Da lineamientos sobre la separación en la fuente y el Código de Colores para residuos reciclables y no reciclables.

Guía Técnica GTC 35: Guía Técnica Colombiana Gestión Ambiental. Residuos. Guía Para la Recolección Selectiva de Residuos Sólidos.

## 9. TIPO DE RIESGOS PARA LA SALUD DE LAS PERSONAS

**RIESGOS DIRECTOS**. Son ocasionados por el contacto directo con la basura, a veces por el excremento del ser humano como el papel higiénico entre otros.

**RIESGOS INDIRECTOS.** El riesgo indirecto más importante es el aumento de vectores que pueden transmitir enfermedades a toda la población. En los residuos sólidos los vectores (moscas, mosquitos, ratas, cucarachas), encuentran alimento y un ambiente favorable para su reproducción.

## 10. SEPARACIÓN DE LA FUENTE

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

La separación en la fuente es la base fundamental de la adecuada gestión de los residuos y consiste en la separación inicial de manera selectiva procedentes de cada uno de los centros generadores de la organización, dando se inició a una cadena de actividades y procesos que cuya efectividad depende de la adecuada clasificación de los residuos.

Los productores deben utilizar sobre sus productos o sobre los empaques o envases que los contengan, códigos internacionales que permiten identificar el material, su posibilidad de aprovechamiento y las normas de seguridad para el uso del producto y el empaque. Las fuentes de generación industrial e institucional y otras que lo requieran, deben identificar los recipientes para la separación de sus residuos con símbolos que indiquen sus características de peligrosidad. En la figura Nº1 Código de colores. Se presentan algunos de estos símbolos.

**Figura Nº1. Código de colores**




Fuente: Tomado Resolución 2184 del 2019.

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

- **Color blanco:** Para depositar los residuos aprovechables como plástico, vidrio, metales, papel y cartón.

- **Color negro:** Para depositar residuos no aprovechables como el papel higiénico; servilletas, papeles y cartones contaminados con comida; papeles metalizados, entre otros.

- **Color verde:** Para depositar residuos orgánicos aprovechables como los restos de comida, desechos agrícolas etc.

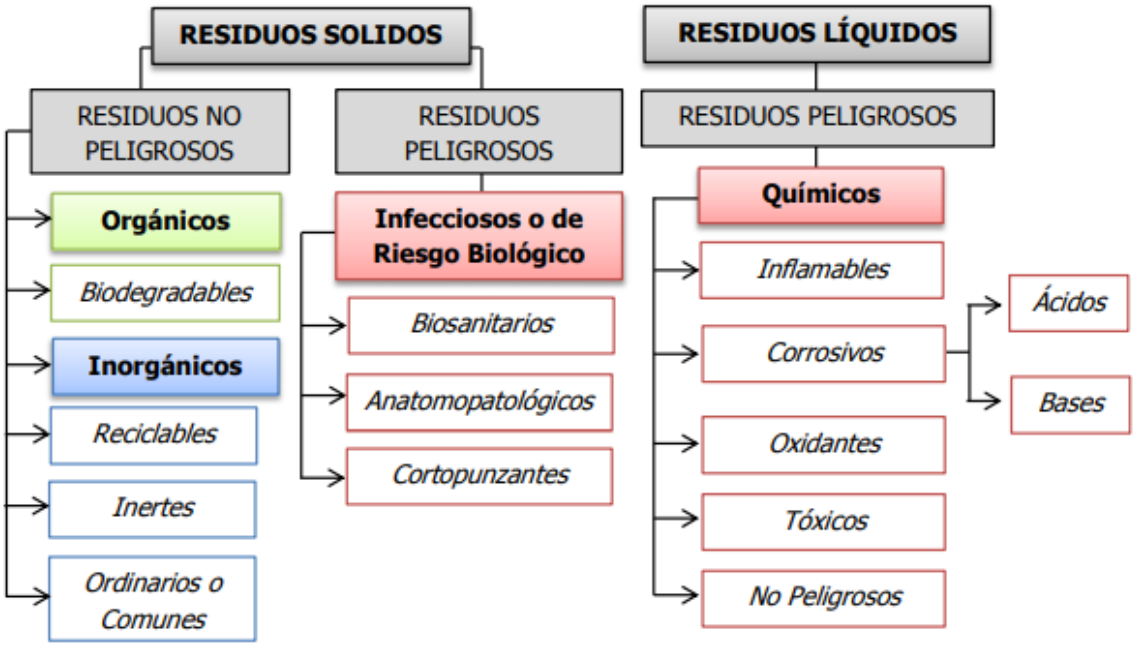
## 11. CARACTERÍSTICAS DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS PELIGROSOS

La gestión integral implica la planeación y cobertura de las actividades relacionadas con la gestión de los residuos sólidos y líquidos peligrosos desde la generación hasta su disposición final. La gestión integral incluye los aspectos de generación, segregación, movimiento interno, almacenamiento intermedio y/o central, desactivación (gestión interna) recolección, transporte tratamiento y/o disposición final (gestión externa).

El manejo de los residuos sólidos y líquidos peligrosos, se rige por los principios básicos de bioseguridad, gestión integral, minimización en la generación, cultura de la no basura, precaución y prevención, determinados en los Decretos 1713 de 2002 y 4741 del 2005, emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente. En la Figura 1. Clasificación general de los residuos de acuerdo a los decretos 1713 de 2002 y 4741 del 2005 ministerio de ambiente, se muestra la clasificación según el residuo posiblemente generado.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

**Figura 2. Clasificación general de los residuos de acuerdo a los decretos 1713 de 2002 y 4741 del 2005 ministerio de ambiente.**




Fuente: Decreto 1713 de 2002 y Decreto 4741 del 2005 ministerio de ambiente.

## 12. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDOS SÓLIDOS

### 12.1 RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS

Son aquellos producidos en desarrollo de su actividad, que no presentan riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente. Vale la pena aclarar que cualquier residuo no peligroso sobre el que se presuma el haber estado en contacto con residuos

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

peligrosos debe ser tratado como tal y clasificarse dentro de los peligrosos, a continuación, se muestra la clasificación de los residuos sólidos no peligrosos:

**Biodegradables.** Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estos restos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios no infectados, papel higiénico, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.

**Reciclables.** Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos se encuentran: algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.

**Inertes.** Son aquellos que no permiten su descomposición, ni su transformación en materia prima y su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo. Entre estos se encuentran: el icopor, algunos tipos de papel como el papel carbón y algunos plásticos.

**Ordinarios o comunes.** Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador.

## 12.2 RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS

Son aquellos residuos producidos de las siguientes características: infecciosos o de riesgo biológico, combustibles, inflamables, explosivos, reactivos, radiactivos, volátiles, corrosivos y/o tóxicos; las cuales pueden causar daño a la salud humana

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

y/o al medio ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos. De tal manera que un residuo Infecciosos o de riesgo biológico se puede clasificar de la siguiente manera:

**Biosanitarios.** Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente humano o animal tales como: gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, material de laboratorio como tubos capilares y de ensayo, medios de cultivo, láminas porta objetos y cubre objetos, laminillas, sistemas cerrados y sellados de drenajes, ropas desechables, toallas higiénicas, pañales o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca para los fines previstos en el presente numeral.

**Anatomopatológicos.** Son los provenientes de restos humanos, muestras para análisis, incluyendo biopsias, tejidos orgánicos amputados, partes y fluidos corporales, que se remueven durante necropsias, cirugías u otros procedimientos, tales como placentas, restos de exhumaciones entre otros.

**Corto punzantes.** Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden dar origen a un accidente percutáneo infeccioso. Dentro de éstos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampolletas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio, y cualquier otro elemento que por sus características corto punzantes pueda lesionar y ocasionar un riesgo infeccioso.

**Animales.** Son aquellos provenientes de animales para la experimentación, inoculados con microorganismos patógenos y/o los provenientes de animales portadores de enfermedades infectocontagiosas.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

### 12.3 RESIDUOS SÓLIDOS QUIMICOS

Son los restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado, los cuales, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición tienen el potencial para causar la muerte, lesiones graves o efectos adversos a la salud y el medio ambiente. Se pueden clasificar en:

**Fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados**. Son aquellos medicamentos vencidos, deteriorados y/o excedentes de sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento, dentro de los cuales se incluyen los fraudulentos, alterados y sus empaques.

**Reactivos**. Son aquellos que por sí solos y en condiciones normales, al mezclarse o al entrar en contacto con otros elementos, compuestos, sustancias o residuos, generan gases, vapores, humos tóxicos, explosión o reaccionan térmicamente colocando en riesgo la salud humana o el medio ambiente. Incluyen líquidos de revelado y fijado, de laboratorios, medios de contraste, reactivos de diagnóstico in vitro y de bancos de sangre.

**Radiactivos.** Son las sustancias emisoras de energía predecible y continua de forma alfa, beta o en forma de fotones, cuya interacción con la materia, puede dar lugar a la emisión de rayos x y neutrones.

**Otros residuos.** Elemento o restos de éstos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: Plomo, Cromo, Cadmio, Antimonio, Bario, Níquel, Estaño, Vanadio, Zinc, Mercurio. Este último procedente del servicio de odontología en demás accidentes de trabajo en los que esté presente el mercurio

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

## 13. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS LÍQUIDOS

### 13.1 RESIDUOS LÍQUIDOS PELIGROSOS

Son aquellos residuos producidos con alguna de las siguientes características: oxidantes, infecciosas, combustibles, inflamables, explosivas reactivas, radiactivas, volátiles, corrosivas y/o toxicas, que pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos. Se pueden clasificar en:

**Inflamables.** Característica que tiene un residuo cuando en presencia de una fuente de combustión, puede arder bajo ciertas condiciones de presión y temperatura

**Corrosivos.** Son residuos ácidos o muy alcalinos (pH 12.5) que pueden reaccionar peligrosamente con otros residuos o provocar la migración de contaminantes tóxicos, o bien que son capaces de corroer el acero a una temperatura de 55 ºC a una velocidad de 6.35 mm o más por año, con lo cual pueden llegar a fugarse de sus contenedores y liberar otros residuos. Dentro del laboratorio se hace clasificación de estos reactivos corrosivos en Ácidos y Bases.

**Tóxicos.** Puede causar daño a la salud humana y/o al ambiente. Para este efecto se consideran tóxicos los residuos o desechos que se clasifican de acuerdo con los criterios de toxicidad (efectos agudos, retardados o crónicos y eco tóxicos) definidos por las autoridades competentes.

**No peligrosos.** Son aquellos que no se encuentran catalogados como residuos peligrosos, por no presentar características de peligrosidad ya que no reaccionan entre ellos. Los receptores de los residuos deben verificar el tipo de carga y

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

clasificarla o no como peligrosa para su posterior tratamiento. Ejemplo: son las muestras de aguas que sobran después de realizar los análisis de laboratorio correspondientes.

## 14. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN A.M GRUPO SUPERIOR S.A.S

A continuación, se realiza la clasificación de los subproductos y desechos, generados por A.M Grupo superior s.a.s

- **Subproductos:**

**Organicos:** generados por el personal a partir de su alimentación, durante el proceso del salmón como partes que caen al piso y no hacen parte de subproductos que serán comercializados, generados durante otros procesos que se realicen con pescados o mariscos.

**Papel:** Cartón que protege la materia prima o cartón de embalaje que se dañe en el proceso, se desarman y se venden como reciclaje.

**Plásticos:** Protección de materia prima como Zunchos, grapas, cuerdas de plástico, hilos de cabuya

- **Desechos:**

**Papel:** Papel Sanitario, toallas higiénicas, toalla de manos, papel de oficina

**Plástico:** Guantes, bolsas húmedas del proceso, fractura de plásticos quebradizos

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

**Vidrios:** fractura de un vidrio de la planta ( SE ACLARAN QUE TIENEN RECUBRIMIENTO )

## 15. MATERIALES UTILIZADOS PARA LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS LIQUIDOS Y SOLIDOS

A continuación, se relacionan los materiales utilizados para la recolección de residuos líquidos y sólidos:

- Baldes
- Bolsa de aseo (blanca y roja)
- Contenedores
- Desinfectante
- Detergentes
- Escobas
- Jabón
- Recipientes de color
- Recogedores

## 16. IDENTIFICACIÓN DE CANECAS PARA LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.

Lograr una adecuada identificación y clasificación de los residuos de acuerdo con su composición, desde el lugar de origen, y en recipientes especiales para este fin, facilitando y promoviendo una cultura de responsabilidad ambiental comprometida

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

con la disminución del impacto ambiental de residuos sólidos que se maneja en A.M Grupo Superior

## 16.1 RESIDUOS INORGÁNICOS NO APROVECHABLES (BOLSA NEGRA)

El color negro, para depositar los residuos no aprovechables como el papel higiénico; servilletas, papeles y cartones contaminados con comida; papeles metalizados, entre otros.

Adicionalmente en bolsa negra de ben depositar:

- Curas, Micropore, espadrapo, gasas.
- Guantes de proceso, los cuales para ser eliminados se rasgan o rompen para asegurar su disposición final

**Nota:** De acuerdo a las canecas de recolección de residuos sólidos de la planta A.M Grupo Superior se dispone de bolsa negra en las canecas verde y canecas rojas con bolsa negra.

## 16.2 RESIDUOS ORGÁNICOS APROVECHABLE (BOLSA VERDE)

El color verde, para depositar residuos orgánicos aprovechables como los restos de comida, desechos agrícolas, etc.

## 16.3 RESIDUOS INORGÁNICOS APROVECHABLES (BOLSA BLANCA)

En caneca blanca y bolsa blanca se deben depositar aquellos residuos aprovechables como:

- **Papel y cartón** (no contaminado con grasa o comida).

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

- **Plásticos reciclables** (botellas PET, envases plásticos limpios, bolsas plásticas).
- **Vidrio** (botellas, frascos limpios y enteros).
- **Metales** (latas de aluminio, tapas metálicas, etc.).

## 16.4 RESIDUOS PELIGROSOS CORTOPUNZANTES Y MATERIALES QUEBRADIZOS

En el marco de la gestión integral de residuos sólidos, se establece un procedimiento específico para la disposición segura de **residuos peligrosos de tipo cortopunzante y materiales quebradizos**, generados ocasionalmente en las actividades operativas.

Este tipo de residuos incluye, pero no se limita a:

- Cuchillas de sierra y de corte en mal estado o desgastadas
- Bisturís y cuchillos rotos o inutilizados
- Fragmentos de vidrio o plástico duro provenientes de rupturas accidentales de envases, luminarias o lámparas
- Piezas metálicas con filos expuestos que representen riesgo de corte o punción

**Disposición y almacenamiento:**

1. Todos los residuos cortopunzantes y quebradizos deberán ser depositados **de forma inmediata** en un **recipiente tipo guardián** (contenedor rígido, hermético, rotulado y resistente a perforaciones), ubicado en un área segura y señalizada.

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

2. Está **prohibido desechar este tipo de residuos en las canecas convencionales** de residuos ordinarios o reciclables, con el fin de evitar accidentes y lesiones al personal de planta y al equipo encargado de la recolección.
3. El guardián deberá mantenerse cerrado, en posición vertical y bajo supervisión del responsable del área correspondiente.
4. Una vez el guardián esté lleno o cumpla con el tiempo de retención establecido, será entregado a la **D3A DISTRIBUICIONES AMBIENTALES.** para el manejo y disposición final de residuos peligrosos, conforme a la normativa ambiental vigente.
5. Diligenciar el formato AMGS-FO-HSEQ-080 CONTROL DE SALIDA DE MATERIAL PELIGROSO para llevar el control de la salida de dicho material peligroso.

## 17. EVACUACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Los residuos sólidos que se generan en las zonas de producción se depositan en las bolsas respectivas. Estos son recogidos de acuerdo a la producción o una vez terminado el turno laboral y depositado en la bolsa que corresponde para luego ser llevados al cuarto de desechos sólidos, en los contendedores dispuestos para este fin. Las canecas son lavadas y desinfectadas diariamente para garantizar la higiene de la planta y evitar la infestación de plagas. Para el correcto desarrollo de esta actividad es necesario tener en cuenta lo descrito en el documento interno AMGS-PC-HSEQ-002 PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA EVACUAR RESIDUOS SÓLIDOS.

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

En A.M Grupo superior s.a.s podemos encontrar canecas para el manejo de residuos sólidos de los siguientes colores:

- Canecas verdes (Residuos orgánicos aprovechables)
- Canecas negras (Residuos no aprovechables)
- Caneca blanca (Residuos aprovechables)

**Diligenciar el formato** AMGS-FO-HSEQ-012 REGISTRO DE MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.

## 18. ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Para el almacenamiento de los residuos sólidos se cuenta con unas instalaciones específicas, que se encuentran ubicadas en el primer piso de la planta con el propósito de evitar la contaminación cruzada.

Los cuartos de residuos sólidos, se lavan y se desinfectan tres veces a la semana cuando estos se encuentren desocupados (los residuos son recogidos por la empresa de acueducto, alcantarillado y aseo de Bogotá E.P.S) con el fin de eliminar la generación de malos olores, refugio, alimento de animales y plagas, evitando así el deterioro ambiental. El cartón será desarmado y apilado para su reciclaje, la cual tendrá como destino final la venta.

Los recipientes de blanqueador, jabones y/o productos de limpieza son almacenados en el shut de basura con el fin de ser reciclados y vendidos a la empresa proveedora de los productos de limpieza y desinfección.

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

A la hora de realizar esta actividad se debe tener en cuenta lo descrito en el documento interno AMGS-PC-HSEQ-002 PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA EVACUAR RESIDUOS SÓLIDOS.

**Diligenciar el formato** AMGS-FO-HSEQ-012 REGISTRO DE MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.

**Diligenciar el formato** AMGS-FO-HSEQ-014 CONTROL DE SALIDA DE MATERIAL RECICLAJE.

## 19. DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA PLANTA.

Se cuenta con el servicio de recolección de basuras prestado por la empresa de acueducto, alcantarillado y aseo de Bogotá E.S.P La cual hace la recolección los días martes, jueves y sábado en la noche.

El cartón de embalaje, será desarmado para su reciclaje, el cual será vendido una vez a la semana.

Los recipientes de blanqueador, jabones y/o productos de limpieza son entregados una vez al mes al proveedor de limpieza y desinfección para su reciclaje.

Cuando se tenga residuos de producto no conforme (PNC) es necesario tener en cuenta el documento AMGS-PC-HSEQ-003 PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO ELIMINACIÓN DE PRODUCTO NO CONFORME**.** Se retira el

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

producto del empaque y se les adiciona azul de metileno en estado líquido para cambiar el color característico del producto y de esta manera poder garantizar que no sea recogido o usado con algún fin que pueda generar contaminación o problemas de salud pública. En el caso de darse producto no conforme se debe diligenciar en el formato AMGS-FO-HSEQ-012 REGISTRO DE MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS realizando la observación necesaria y pertinente para describir el suceso.

A la hora de realizar esta actividad se debe tener en cuenta lo descrito en el documento AMGS-PC-HSEQ-002 PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA EVACUAR RESIDUOS SÓLIDOS.

## 20. ESPECIFICACIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS

Los residuos líquidos generados en el proceso productivo de A.M Grupo superior son:

- Etapa Productiva: Agua con contenido de partículas de grasa y/o residuos de salmón, pescados y/o mariscos.
- Procesos de L&D: Aguas que contienen jabón, desinfectante y residuos de partículas generadas por el proceso de limpieza. Residuos de detergente y desinfectantes.
- Aguas lluvias.
- Aguas de los servicios sanitarios.

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

## 21. MANEJO Y CONTROLES DE RESIDUOS LÍQUIDOS

Los residuos líquidos generados por A.M Grupo superior s.a.s están definidos como residuos no peligrosos para el ambiente, ya que son producto de la actividad de limpieza y desinfección de actividad productiva por el salmón.

Se cuenta con un sistema de canales de desagüe, sedimentadores y trampas de grasa que recogen las aguas residuales a un colector principal. Se debe tener rejillas en las pocetas para evitar el ingreso de solidos al flujo de agua.

Realizar adecuado barrido de instalaciones para evitar al máximo que los residuos sólidos se vayan por los desagües o sifones, el uso adecuado de los insumos de aseo y limpieza en las concentraciones indicadas por el proveedor del producto ya sea de forma manual o con los dilusores existentes.

## 22. DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ORGANICOS GENERADOS DEL PROCESO DE LA PLANTA ( PROCESO DEL FILETEADO ).

Los residuos que se generan del proceso de fileteado como espinas ,hueso , desperdicio de grasa o piel se dispondrá en bolsas de 10 kilos aproximadamente contamos con un servicio de recolección de residuos organicos los cuales nos certifica la recolección y la disposición que van para alimentos de consumo animal lo cual hacen la recolección cada 8 o 15 dias al mes para su debida disposición.

## 23. DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS LÍQUIDOS

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

Los vertimientos líquidos residuales se acompañan de los residuos sólidos orgánicos de alimentos que son transportados a las cajas de control de sólidos, dónde se decantan en la parte inferior, permitiendo que el agua sobrante pase a través de trampas de grasas dónde se capturan esos elementos, llevando finalmente el colector las aguas sobrantes libres de contaminantes sólidos.

Los residuos de limpieza y desinfección de los traperos, limpiones, sabrás entre otros, asi como el agua del proceso de limpieza y desinfección de las instalaciones se vierten en los sifones que conectan al alcantarillado.

Las canales de desagüe reciben aseo diario en forma manual y los sólidos encontrados son puestos en bolsas negras para luego llevarlos al área de disposición de residuos sólidos. El tratamiento aplicado a los vertimientos generados por la planta productiva es un método físico que ocurre en la trampa de grasa, la cual retiene por sedimentación los sólidos en suspensión y por flotación el material graso.

La trampa de grasa tiene tres compartimientos separados, en el más grande es donde llegan los líquidos con sólidos disueltos, posee una malla separadora de residuos, la grasa se separa al ser más liviana que el agua, por los compartimientos. Finalmente, a la caja de aforo, para la medición del caudal y toma de muestra para la caracterización se realiza de acuerdo al cronograma establecido.

La limpieza de la trampa de grasa se realizará cada seis (6) meses de acuerdo lo establecido en el documento interno AMGS-DO-HSEQ-007 CRONOGRAMA DE HIGIENIZACIÓN DE TRAMPAS DE GRASA**,** ya sea por una empresa externa o por personal debidamente capacitado y con los elementos de protección pertinentes, por lo que es necesario el diligenciamiento del AMGS-FO-HSEQ-013

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

HIGIENIZACIÓN TRAMPAS DE GRASA**,** en observaciones diligenciar la persona o empresa encargada de realizar la higienización de la trampa de grasa.

Se debe tener en cuenta AMGS-PC-HSEQ-004 PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE TRAMPAS DE GRASA**,** en el caso de que sea un operario de la A.M Grupo Superior quien realice la limpieza de la trampa de grasa.

## 24. CRONOGRAMA DE LA HIGIENIZACIÓN DE TRAMPAS DE GRASA

La frecuencia de las actividades para la empresa, está definida en el AMGS-DO-HSEQ-007 CRONOGRAMA DE HIGIENIZACIÓN DE TRAMPAS DE GRASA**.** La empresa define control de preventivo cada cuatro (4) mes, pero este está sujeto a cambios según las necesidades identificadas.

## 25. VERIFICACIÓN

Se realiza monitoreo constante a los controles mencionados anteriormente, además de tener en cuenta los documentos internos establecidos en este programa:

**Procedimientos:**

- AMGS-PC-HSEQ-002 PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA EVACUAR RESIDUOS SÓLIDOS

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

- AMGS-PC-HSEQ-003 PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO ELIMINACIÓN DE PRODUCTO NO CONFORME
- AMGS-PC-HSEQ-004 PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE TRAMPAS DE GRASA

**Cronograma**

- AMGS-DO-HSEQ-007 CRONOGRAMA DE HIGIENIZACIÓN DE TRAMPAS DE GRASA

**Formatos:**

- AMGS-FO-HSEQ-012 REGISTRO DE MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS
- AMGS-FO-HSEQ-013 HIGIENIZACIÓN TRAMPAS DE GRASA
- AMGS-FO-HSEQ-014 CONTROL DE SALIDA DE MATERIAL RECICLAJE
- AMGS-FO-HSEQ-080 CONTROL DE SALIDA DE MATERIAL PELIGROSO.

## 26. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

RESOLUCION 2674 Del 2013

Resolución 2184 del 2019

Decreto 1594/84

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

Decreto 948/95

Resolución 1074/97

Decreto 60/02

Decreto 1713/02

Decreto 1505/03

Decreto 1140/03

Resolución 1045/03

Decreto 838/05

Decreto 4741/05

Resolución 1402/06

Resolución 1362/07

Decreto 1575/07

Resolución 2115/07

la Resolución No. 2184 de 2019

## 27. HISTORIAL DE MODIFICACIONES

| FECHA | VERSIÓN | MOTIVO DEL CAMBIO | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|
| Octubre 2024 | 01 | Versión inicial | Mary luz duque f. |
| 17/04/2025 | 02 | *Se complementa introducción.<br>*Se modifica objetivo general.<br>*Se agregan objetivos específicos.<br>*Se modifica alcance.<br>*Se agrega componente ambiental. | Diana Huertas |

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | *En el numeral 16 Identificación de canecas para recolección se agrega numeral 16.3 Residuos No aprovechables (Bolsa Blanca) y se retira numeral de residuos peligrosos. | |

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior

# PROGRAMA DE AGUA POTABLE




# 2025

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S.

## INDICE

1. INTRODUCCIÓN ..... 3
2. OBJETIVO GENERAL. ..... 4
3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS. ..... 4
4. ALCANCE ..... 5
5. RESPONSABLES ..... 5
6. DEFINICIONES ..... 6
7. COMPONENTE AMBIENTAL. ..... 10
8. CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE PROVEEDORES LAVADO DE TANQUES ..... 10
9. ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE. ..... 11
10. DISTRIBUCIÓN A TRAVÉS DE TUBERIAS ..... 12
11. USOS DEL AGUA ..... 12
12. FRECUENCIA DE LA LIMPIEZA Y LAVADO DE TANQUES DE AGUA. ..... 13
13. VERIFICACIÓN DE CALIDAD DEL AGUA EN LOS PROCESOS. ..... 14
14. FRECUENCIA EN LA MEDICIÓN DE PARAMETROS DE CLORO LIBRE y pH DEL AGUA. ..... 15
15. ACCIÓN CORRECTIVA ANTE LA MEDICIÓN DE LOS PARÁMETROS DE CLORO Y PH DEL AGUA. ..... 16
16. CONTROL DE LABORATORIO ..... 16
17. VERIFICACIÓN ..... 17
18. DOCUMENTOS DE REFERENCIA. ..... 18
19. HISTORIAL DE MODIFICACIONES ..... 19

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S.

## 1. INTRODUCCIÓN

Este programa prerrequisito tiene como finalidad asegurar la inocuidad y calidad del agua utilizada en todos los procesos de la empresa A.M Grupo Superior S.A.S, garantizando que cumpla con los parámetros establecidos por la normatividad sanitaria vigente, en especial los definidos por el INVIMA, el Ministerio de Salud y la Resolución 2115 de 2007, la cual regula los criterios de calidad del agua potable en Colombia.

La empresa cuenta con una fuente de abastecimiento proveniente de la red pública de agua potable operada por la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá D.C., la cual suministra agua tratada apta para el consumo humano. No obstante, dada la criticidad del agua en el procesamiento de alimentos, es indispensable establecer mecanismos de verificación y control que aseguren la inocuidad de este recurso dentro de las instalaciones.

En la planta, el agua cumple un rol esencial al intervenir en diversas actividades, incluyendo etapas del proceso productivo, limpieza y desinfección de equipos, utensilios, superficies en contacto con alimentos y áreas de producción. Por lo tanto, debe mantenerse su calidad microbiológica, físico-química y sensorial, evitando cualquier riesgo de contaminación cruzada o afectación a la seguridad del producto final.

Este programa define los procedimientos para el almacenamiento, uso, monitoreo y control del agua potable, con el objetivo de garantizar su inocuidad y asegurar el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S.

## 2. OBJETIVO GENERAL.

Garantizar la calidad e inocuidad del agua utilizada en los procesos productivos, de limpieza y desinfección en la empresa **A.M Grupo Superior S.A.S**, mediante el cumplimiento de los requisitos sanitarios establecidos en la normativa nacional vigente, con el fin de prevenir riesgos de contaminación y asegurar la inocuidad del producto final.

## 3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Verificar y asegurar que el agua suministrada por la Empresa de Acueducto de Bogotá D.C. cumpla con los criterios de agua potable establecidos en la Resolución 2115 de 2007 y el Decreto 1575 de 2007, garantizando su aptitud para el uso en la industria alimentaria.
- Implementar un sistema de monitoreo periódico de la calidad del agua (microbiológico, físico-químico y sensorial), asegurando que se mantenga dentro de los parámetros exigidos por la normatividad técnica, incluyendo la NTC 813.
- Establecer procedimientos documentados para el almacenamiento, distribución, uso, y control del agua dentro de la planta, incluyendo puntos críticos de uso en contacto con el producto y superficies.
- Minimizar el riesgo de contaminación durante las operaciones de limpieza y desinfección, asegurando que dichas actividades se realicen exclusivamente con agua potable, en cumplimiento con las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S.

- Capacitar al personal involucrado en el manejo del agua sobre los requisitos de calidad, procedimientos de control y acciones correctivas en caso de desviaciones.

## 4. ALCANCE

Este programa aplica a todas las áreas, procesos y operaciones de la planta donde se utilice agua potable, incluyendo las etapas de producción, limpieza, desinfección, servicios sanitarios y demás actividades que puedan impactar la calidad e inocuidad del producto final. Su objetivo es garantizar el abastecimiento, uso y control del agua potable, asegurando que cumpla con los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos exigidos por la normatividad vigente, como el Decreto 1575 de 2007 y la Resolución 2115 de 2007.

El programa incluye procedimientos para la verificación de la calidad del agua en puntos críticos, la medición de cloro residual libre, pH, turbiedad y pruebas sensoriales, así como los controles aplicables al almacenamiento, distribución interna y uso del agua en contacto directo e indirecto con el producto, equipos, utensilios, superficies, instalaciones y personal.

## 5. RESPONSABLES

- **Jefe de la planta:** Cumplimiento de lo descrito en el programa de agua.
- **Jefe de calidad:** Cumplimiento de lo descrito en el programa de agua.
- **Auxiliar de calidad:** Cumplimiento de lo descrito en el programa de agua.

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S.

- **Laboratorio Contratado:** Realiza y suministra los resultados de los análisis fisicoquímicos y microbiológicos del agua.
- **Área de producción:** Realiza el lavado de los tanques de agua.

## 6. DEFINICIONES

**AGUA POTABLE.** Aquella apta para consumo humano y que cumple con los requisitos físicos, químicos y bacteriológicos establecidos en la norma.

**ALUMINIO.** Metal de color y brillo similares a los de la plata, ligero, maleable y buen conductor del calor y de la electricidad.

**ANÁLISIS BÁSICOS.** Es el procedimiento que se efectúa para determinar el color aparente, pH, cloro residual libre o residual de desinfectante usado, coliformes totales y *Escherichia coli.*

**ANÁLISIS COMPLEMENTARIOS.** Es el procedimiento que se efectúa para las determinaciones físicas, químicas y microbiológicas no contempladas en el análisis básico, que se enuncian en la presente Resolución y todas aquellas que se identifiquen en el mapa de riesgo.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S.

**ANÁLISIS FÍSICO Y QUÍMICO DEL AGUA.** Son aquellos procedimientos de laboratorio que se efectúan a una muestra de agua para evaluar sus características físicas, químicas o ambas.

**ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DEL AGUA.** Son los procedimientos de laboratorio que se efectúan a una muestra de agua para consumo humano para evaluar la presencia o ausencia, tipo y cantidad de microorganismos.

**CARACTERÍSTICA:** Término usado para identificar elementos, compuestos, sustancias y microorganismos presentes en el agua para consumo humano.

**CLORACIÓN.** Operación donde se adiciona hipoclorito de sodio, de una manera controlada; al agua filtrada que ingresa a la planta

**CLORO RESIDUAL LIBRE.** Es aquella porción que queda en el agua después de un período de contacto definido, que reacciona química y biológicamente como ácido hipocloroso o como hipoclorito.

**COLIFORMES.** Las bacterias Coliformes, un grupo de bacterias estrechamente relacionadas al suelo (siembra), el agua y el tracto intestinal de los animales, se han utilizado como indicadores de condiciones insalubres en la producción de alimentos y bebidas durante más de un siglo. Hoy en día, el recuento de Coliformes es un indicador higiénico frecuente en varias industrias de alimentos y bebidas.

El término Coliforme no tiene un estado taxonómico, pero los Coliformes se caracterizan por ser barras anaerobias gramnegativas que no forman esporas, definidas por su capacidad para fermentar la lactosa para producir ácido y / o dióxido

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S.

de carbono gaseoso. Ejemplos de géneros considerados como coliformes incluyen: Citrobacter, Enterobacter, Escherichia y Klebsiella.

La Coliforme más conocida, Escherichia coli (E. coli), es un residente común de los intestinos de los animales de sangre caliente, pero también se puede encontrar en el entorno natural y transmitirse a las instalaciones de fabricación de alimentos, así como a fuentes de agua potable. La mayoría de E. coli es inofensiva, pero algunas cepas pueden causar intoxicación alimentaria grave y enfermedades.

En lugar de buscar una especie específica, la prueba de Coliformes ofrece una visión más amplia de los organismos en los ingredientes, los productos terminados y el entorno de producción en general. De esta manera, los coliformes sirven como "organismos indicadores", y las pruebas de su presencia en general en lugar de un género o especie individual pueden significar que existen condiciones antihigiénicas que pueden albergar organismos patógenos. Si un área de muestra está bajo control, el número de estos organismos indicadores estaría contenido en cantidades relativamente pequeñas.

En particular, algunos Coliformes se han referido históricamente como Coliformes fecales, pero desde entonces la investigación ha demostrado que la terminología más apropiada y actual es la de los Coliformes termotolerantes debido a su tendencia a crecer y fermentar la lactosa a una temperatura elevada. Mientras que las pruebas de Coliformes termotolerantes se utilizaron una vez para estimar el número de E. coli en una muestra, algunas E. coli patógenas (especialmente E. coli O157: H7) no crecen bien a estas temperaturas elevadas, por lo que la práctica no tiene más que detenido.

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S.

**CONCEPTO SANITARIO.** Es el resultado de evaluar la calidad del agua para consumo humano con base en las visitas de inspección sanitaria y análisis de los criterios y normas de las características del agua. Este puede ser favorable, con requerimiento o desfavorable.

**DOSIFICACIÓN.** División o graduación de algo en dosis.

**MUESTRA.** Parte que se extrae de un conjunto por métodos que permite considerarla representativas del mismo, con el fin de analizarla o examinarla.

**PH.** Índice que expresa el grado de acidez o alcalinidad de una sustancia en una escala que va de 0 a 14, donde un valor de 7 representa la neutralidad. Valores menores a 7 indican acidez, y mayores a 7 indican alcalinidad. En el contexto del agua utilizada en procesos alimentarios, el pH es un parámetro físico-químico crítico que debe mantenerse dentro de los rangos establecidos por la Resolución 2115 de 2007**,** ya que valores fuera de los límites permitidos pueden afectar la inocuidad de los alimentos, la eficacia de los procesos de limpieza y desinfección, y la integridad de los equipos e instalaciones.

**PLANTA DE TRATAMIENTO.** Conjunto de obras, equipos y materiales necesarios para efectuar los procesos que permitan cumplir con las normas de calidad del agua potable.

**POTABILIZACIÓN.** Es el conjunto de operaciones y procesos que se realizan sobre el agua cruda, con el fin de modificar sus características físicas, químicas y microbiológicas, para hacerla apta al consumo humano.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S.

**RIESGO.** Probabilidad de que un agente o sustancia produzca o genere una alteración a la salud.

**TANQUE.** Recipiente de gran tamaño, normalmente cerrado, destinado a contener líquidos o gases.

## 7. COMPONENTE AMBIENTAL.

Consulte este programa en dígital, no imprima a menos que sea necesario, de ser así, imprima en papel reciclado o por doble cara. Durante lavado y desinfección de tanques, programelo con suficiente antelación para garantizar el aprovechamiento racional del recurso en el proceso de desocupado de los tanques. Procure que las dosificaciones de químicos para desinfección sean las recomendadas, para evitar concentraciones mayores y mayor cantidad de vertimientos. Evite en la medida de lo posible, el uso de mangueras, con la posibilidad de usar hidrolavadoras o equipos a presión, o baldes para ahorrar agua. Los residuos generados deben clasificarse de acuerdo al código de colores.

## 8. CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE PROVEEDORES LAVADO DE TANQUES

Para seleccionar el proveedor se debe revisar en la propuesta de servicio los siguientes requisitos:

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S.

- Constancia de la secretaria de salud, donde certifique el cumplimiento de los requisitos mínimos en la legislación sanitaria, para la actividad aplicador de plaguicidas.
- Fichas técnicas de los productos a utilizar.
- Rápida respuesta ante cualquier eventualidad o inquietud.
- Servicios de valor agregado (si aplica)

## 9. ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE.

El agua llega a la empresa, a través de una entrada contador de agua desde el acueducto a un tanque. El almacenamiento del agua se realiza en (3) tanques, que tienen la capacidad suficiente de 3000 litros la cual retorna por día 3 veces, los tanques tienen un volumen de 1000 litros cada uno. Los mismos se encuentran identificados como tanque #1, #2 y #3.

En la planta se utiliza timbos de descongelación la cual tiene una capacidad de agua:

- Timbo # 1 capacidad de 500 litros de agua
- Timbo # 2 capacidad de 500 litros de agua
- Timbo # 3 capacidad de 500 litros de agua
- Timbo # 4 capacidad de 500 litros de agua
- Timbo # 5 capacidad de 250 litros de agua
- Timbo # 6 capacidad de 250 litros de agua
- Timbo # 7 capacidad de 125 litros de agua
- Timbo # 8 capacidad de 125 litros de agua
- Timbo # 9 capacidad de 125 litros de agua

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S.

- Timbo # 10 capacidad de 125 litros de agua
- Timbo # 11 capacidad de 125 litros de agua

Son de material lavable, todos los tanques están debidamente protegidos para evitar que caiga polvo u otras impurezas que puedan contaminar el agua, cada cuatro (4) meses se realiza el lavado y desinfección del mismo, el lavado de tanques es ejecutado por una empresa externa o por un operario capacitada para este procedimiento, de esta manera se controla y garantiza la calidad del agua.

La limpieza y desinfección del lavado de los tanques de agua se describe en el documento AMGS-PC-HSEQ-006 PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE TANQUES DE AGUA y se registra en el AMGS-FO-HSEQ-015 CONTROL LAVADO DE TANQUES.

## 10. DISTRIBUCIÓN A TRAVÉS DE TUBERIAS

El objetivo es garantizar que las tuberías por donde se desplaza el agua potable se encuentran en buen estado para no afectar la calidad e inocuidad, de tal manera que la revisión ocular se debe realizar a la tubería externa, interna y aérea, con el fin de descartar cualquier problema.

## 11. USOS DEL AGUA

La utilización del agua potable dentro de las instalaciones está concentrada principalmente en los siguientes procesos:

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S.

**PROCESO PRODUCTIVO.** El agua como elemento fundamental del proceso productivo es el enjuague y descongelamiento

**LAVADO Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS Y EQUIPOS.** Los procesos de fabricación de alimentos requieren, niveles de limpieza e inocuidad, tales que se debe llevar un estricto control de áreas y equipos. El agua es utilizada como un medio de limpieza de los utensilios, los equipos y las áreas que intervienen en la fabricación de productos.

**LAVADO Y DESINFECCIÓN DE VEHÍCULOS.** Es necesario aclarar que los vehículos son lavados en un establecimiento para ese fin, pero se puede presentar la necesidad de hacer un lavado y limpieza de los vehículos por motivo de derrame de producto u otra circunstancia.

**SERVICIOS SANITARIOS.** La planta cuenta con personal, que labora permanentemente en las instalaciones y hacen uso de los residuos sanitarios.

## 12. FRECUENCIA DE LA LIMPIEZA Y LAVADO DE TANQUES DE AGUA.

Se realiza la limpieza y desinfección del lavado de los tanques de agua cada cuatro (4) meses o cuando se requiere de acuerdo a la inspección, el cronograma se estable en el documento interno AMGS-DO-HSEQ-010 CRONOGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL LAVADO DE TANQUES DE AGUA.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S.

## 13. VERIFICACIÓN DE CALIDAD DEL AGUA EN LOS PROCESOS.

La verificación de la calidad del agua en los procesos de la planta incluye análisis físico-químicos y sensoriales esenciales para garantizar su inocuidad, esta se realiza de acuerdo lo establecido en la resolución 2115/2015. La determinación del contenido de cloro libre se realiza mediante el **Checker HI701-0**, un equipo portátil que mide la concentración de cloro en partes por millón (ppm). Para su uso, se calibra con una muestra sin reactivo (blanco), luego se añade un sobre de reactivo a una nueva muestra, se agita y se inserta en el checker, el cual realiza una lectura automática. El valor obtenido debe estar dentro del rango permitido de **0.3 a 2.0 ppm**, según los requisitos sanitarios para agua potable.

Asimismo, se evalúa el **nivel de pH del agua** utilizando un medidor digital, con el fin de verificar su acidez o alcalinidad. El procedimiento consiste en tomar una muestra en un recipiente limpio, introducir el equipo previamente calibrado y esperar a que se estabilice la lectura. El pH debe mantenerse entre **6.0 y 7.0**, conforme a la normativa vigente, para garantizar su idoneidad en procesos de producción y limpieza.

Complementariamente, se realiza una **prueba sensorial del agua**, en la cual se describe si el sabor percibido es **aceptable o no aceptable**, permitiendo identificar posibles alteraciones organolépticas que comprometan su uso seguro en la planta. Estas tres evaluaciones en conjunto permiten asegurar que el agua empleada cumpla con los estándares de calidad e inocuidad establecidos.

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S.

En el documento interno AMGS-PC-HSEQ-007 PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE CLORO LIBRE Y PH se describen el procedimiento para llevar a cabo esta actividad.

Se registra en el formato AMGS-FO-HSEQ-016 CONTROL DE CLORO LIBRE Y pH PARA EL AGUA POTABLE.

## 14. FRECUENCIA EN LA MEDICIÓN DE PARAMETROS DE CLORO LIBRE y pH DEL AGUA.

Se establece que la frecuencia para la toma de los parámetros de agua descritos en el numeral 10, del presente documento se debe realizar una vez al día cuando A.M Grupo superior genere algún proceso productivo.

Se debe tener en cuenta que la toma del agua se puede hacer de los diferentes grifos que se encuentran en la plata, para poder que sea un muestreo aleatorio y de esta manera identificar si se presente alguna anomalía en un punto en específico. Se debe registrar en el formato AMGS-FO-HSEQ-016 CONTROL DE CLORO LIBRE Y pH PARA EL AGUA POTABLE.

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S.

## 15. ACCIÓN CORRECTIVA ANTE LA MEDICIÓN DE LOS PARÁMETROS DE CLORO Y PH DEL AGUA.

Al momento de realizar la toma de agua se pueden encontrar las siguientes variables:

Si se encuentra el cloro por debajo de 0,3 mg/L adicionaremos hipoclorito de sodio líquido a 200 ppm para mantener la residualidad de cloro en el agua y repetir medición.
Se sugiere utilizar agente desinfectante el caso de hipoclorito de sodio industrial en 200 ppm en concentraciones de 5.25 %, 13,5% o 15 % esto para los tres tanques.

Si se encuentra el cloro por encima de 2,0 mg/L adicionar 1000 L de agua y repetir medición hasta que se encuentre dentro del límite de control o dejar correr el agua hasta que baje el cloro.

En el caso de pH se encuentre por encima o por debajo de las especificaciones dadas se debe adicionar sulfato de aluminio, hipocloritos o cal viva de acuerdo a las especificaciones dadas por la resolución 2314 de 1986.

## 16. CONTROL DE LABORATORIO

De acuerdo al decreto 1575 del 2007 y la resolución 2115 del 2007, los parámetros que debe cumplir el agua para declararse como potable se en cuenta en la **tabla N°1.** Parámetros para el agua potable.

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S.

Tabla N°1. Parámetros para el agua potable.

| Característica | Límite Establecido |
|---|---|
| Coliformes Totales | Ausencia en 100 $cm^3$ |
| E. Coli | Ausencia en 100 $cm^3$ |
| Recuento de Mesófilos aerobios | Máx. 100 UFC en 100 $cm^3$ |
| pH | 6.5 a 9 |
| Cloro residual libre | 0.3 a 2,0 mg / L |

Fuente: Decreto 1575 del 2007 y la resolución 2115 del 2007

El análisis microbiológico y fisicoquímico es realizado por un laboratorio externo como lo indica el PP 09 Plan de muestreo, según la frecuencia establecida en dicho programa. Tener en cuenta AMGS-DO-HSEQ-012 CRONOGRAMA CONTROL MUESTREO DE AGUA.

## 17. VERIFICACIÓN

Se realiza control en lavado de tanques de acuerdo a las frecuencias ya establecidas o de acuerdo a alguna eventualidad presentada, además de control diario de pH y cloro libre.

Se realiza monitoreo constante a los controles mencionados anteriormente, además de tener en cuenta los documentos internos establecidos en este programa:

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S.

**Procedimientos:**

- AMGS-PC-HSEQ-006 PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE TANQUES DE AGUA
- AMGS-PC-HSEQ-007 PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE CLORO LIBRE Y PH

**Cronogramas:**

- AMGS-DO-HSEQ-010 CRONOGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL LAVADO DE TANQUES DE AGUA
- AMGS-DO-HSEQ-012 CRONOGRAMA CONTROL MUESTREO DE AGUA

**Formatos:**

- AMGS-DO-HSEQ-012 CRONOGRAMA CONTROL MUESTREO DE AGUA
- AMGS-FO-HSEQ-016 CONTROL DE CLORO LIBRE Y pH PARA EL AGUA POTABLE

## 18. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

Decreto 60/02

Decreto 1575/07

Resolución 2115/07

Real decreto 140/2003,

NTC 813

Resolución 2314 de 1986.

“TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S.

## 19. HISTORIAL DE MODIFICACIONES

| FECHA | VERSIÓN | MOTIVO DEL CAMBIO | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|
| Septiembre 2024 | 01 | Versión inicial. | Mary luz duque |
| 18/04/2025 | 02 | *Se modifica la introducción.<br>*Se corrige alcance ya que se encontraba mal enfocado.<br>*Se modifica objetivo general.<br>*Se agregan objetivos específicos.<br>*Se refuerzan algunas definiciones.<br>*Se agrega numeral 7 Componente ambiental.<br>*En el numeral 9 se agrega identificación de los tanques.<br>*Se agrega numeral 13 Verificación de calidad del agua en los procesos.<br>*Se modifica lo establecido para la verificación de Cloro libre ya que ya no se usa tirilla sino el equipo Checker HI701-0.<br>*En el numeral 16 se agrega el documento a tener en cuenta que es el Cronograma de muestreo de Agua.<br>*En verificación se divide los documentos a tener en cuenta en: procedimientos, cronogramas y formatos para facilitar su búsqueda. | Diana Huertas |

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S.

# PROGRAMA DE CAPACITACIÓN



# 2026

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

## CONTENIDO

1. OBJETIVO....3
2. ALCANCE....3
3. DEFINICIONES....3
4. RESPONSABILIDADES....5
5. PERSONAL CAPACITADOR....5
6. METODOLOGIA, DESARROLLO Y RECURSOS....6
6.1. Metodología....6
6.2. Desarrollo....7
6.2.1. Ingreso a la empresa....7
6.2.1.1. Primera etapa: Inducción general....7
6.2.1.1.1. Talento Humano....8
6.2.1.1.2. Innovación y Desarrollo....9
6.2.1.2. Segunda etapa: Inducción SIG....9
6.2.1.2.1. Calidad....9
6.2.1.2.2. HSE....10
6.2.1.3. Tercera etapa: Evaluaciones de las capacitaciones....12
6.2.1.4. Cuarta etapa: Capacitación en puesto de trabajo....13
6.2.2. Re inducción....13
7. IDENTIFICACIÓN DE CAMBIOS....1

## 1. OBJETIVO

Este programa tiene por objeto establecer las directrices para realizar las actividades de Capacitación, Inducción y re inducción a todo el personal que ingresa o labore en AM GRUPO SUPERIOR SAS., con el fin de reorientar la integración del personal antiguo a la cultura organizacional en virtud de los cambios producidos en los procesos que permitan la optimización de conocimientos, la solución de dudas y la toma de conciencia de la inocuidad de alimentos.

## 2. ALCANCE

Este programa va dirigido a todos los trabajadores de AM GRUPO SUPERIOR SAS., ya sean nuevos o antiguos que requieran tener un proceso de capacitación, inducción o re inducción acorde con las labores que van a desarrollar.

## 3. DEFINICIONES

- **BPM:** Buenas Prácticas de Manufactura.

- **Capacitación:** Conjunto de actividades encaminadas a proporcionar al trabajador los conocimientos y destrezas necesarias para desempeñar su labor asegurando la prevención de accidentes, protección de la salud e integridad física y emocional.

- **ETA**: Son las siglas con las que se conocen en medicina las enfermedades que se trasmiten los alimentos, sean sólidos, naturales o preparados, especies usadas en su preparación, bebidas simples como el agua, o industrializadas, etc.

- 
- **Inducción:** Proceso que se llevará a cabo con todo trabajador que se vincula por primera vez a la empresa.

- **Inocuidad:** Es la condición de los alimentos que garantizan que no causaran daño al consumidor cuando se preparen o se consuman de acuerdo con el uso al que se desatinan.

- **Intoxicación Alimentaria:** Es una manifestación clínica de toxicidad consecuente a la exposición a sustancias toxicas

- **Metodología:** Hace referencia al conjunto de procedimientos basados en principios lógicos, utilizados para alcanzar una gama de objetivos que rigen en una investigación científica o en una exposición doctrinal.

- **Plan de Capacitación:** Es una estrategia indispensable para alcanzar los objetivos de la salud ocupacional, ya que habilita a los trabajadores para realizar elecciones acertadas en pro de su salud, a los mandos medios para facilitar los procesos preventivos y a las directivas.

- **Personal capacitado:** Son todas aquellas personas a quienes están dirigidas las capacitaciones. El personal a capacitar es todo aquel que desempeñe o labore en las actividades relacionadas con los manipuladores de alimentos o bebidas alcohólicas u otras, o aquellas que tienen un puesto en la vía pública. Tiene la responsabilidad de aplicar y demostrar en su trabajo como manipulador de alimentos todos los conocimientos e información que le fue suministrada en la capacitación de manejo higiénico de alimentos y BPM,

para apoyar la ejecución de los mismos. La programación, por lo tanto, debe cobijar todos los niveles de la empresa para asegurar que las actividades se realicen coordinadamente.

## 4. RESPONSABILIDADES

**4.1** Es responsabilidad de la empresa en el departamento de talento humano.

- **Jefe de calidad e Inocuidad:** es el responsable de identificar las necesidades de capacitación del personal y de proponer los temas que a su criterio sean adecuados para suplir dichas necesidades, también es la persona encargada de registrar y evaluar las capacitaciones realizadas.
- **Todo el personal:** responsable de asistir a las capacitaciones programadas

## 5. PERSONAL CAPACITADOR

El capacitador es la persona natural o jurídica profesional, responsable de impartir formación técnica y especializada a los colaboradores que desempeñan actividades relacionadas con la manipulación de alimentos. Este debe contar con conocimientos técnicos y científicos actualizados en higiene de alimentos, Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y sistemas de gestión de la inocuidad. Además, debe poseer habilidades pedagógicas que le permitan transmitir la información de forma clara, estructurada y efectiva, con el fin de sensibilizar y formar adecuadamente al personal.

El profesional encargado de este programa debe tener experiencia comprobada en la implementación de estándares nacionales e internacionales, incluyendo la norma ISO 9001 (gestión de calidad) e ISO 22000 (gestión de la inocuidad

alimentaria), garantizando así que las capacitaciones estén alineadas con los requisitos del sistema de gestión de calidad e inocuidad adoptado por la empresa.

## 6. METODOLOGIA, DESARROLLO Y RECURSOS

Se realiza un cronograma de capacitación mediante el documento AMGS-DO-HSEQ-008 CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO ANUAL para el año en curso de acuerdo a las diferentes áreas en las cuales queremos enfocarnos. El cronograma se ejecuta a todo el personal del establecimiento, proceso, industria con temas relacionados presentados en dicho cronograma, para enseñar y asesorar a todos los colaboradores de manipulación de la empresa; cada tema descrito tiene una duración de 1 hora, atendiendo las necesidades de la empresa se desarrollan dos sesiones al mes de una hora por grupos; se dictan 10 horas en el año.

### 6.1. Metodología

La metodología para ejecutar el cronograma de capacitaciones se realizará de la siguiente manera y en el siguiente orden:

- **Citación del personal a capacitación**: Se le informara con anterioridad al personal manipulador el día y la hora de la capacitación para contar con la asistencia, esta información se difunde a través de avisos y de manera directa al personal.
- **Presentación del capacitador:** Los capacitadores son profesionales con la experiencia requerida para dictar los cursos en los temas propuestas en el cronograma.

- **Exposiciones teóricas de los temas establecimientos en el cronograma:** El capacitador se asegura de contar con los recursos audiovisuales y didácticos correspondientes para el desarrollo de las capacitaciones tales como videobean, computador, televisor, talleres y videos. El capacitador dicta el curso con ayudas audiovisuales y los diferentes ejemplos para concientizar y enseñar las falencias que pueden estar presentados en su actividad o establecimiento, ayudándole a resolver o asesorando para lograr el objetivo de la manipulación higiénica de alimentos.
- **Espacios para aclaración de dudas:** El personal puede realizar las preguntas de acuerdo con el tema visto.
- **Talleres**: Después de cada capacitación se realiza un taller escrito o verbal en donde se verifique el aprendizaje de los temas vistos.

## 6.2. Desarrollo

### 6.2.1. Ingreso a la empresa

Este programa está diseñado para crear un puente informativo al interior de la organización en lo que respecta al sistema integrado de gestión Calidad e Inocuidad. Consta de herramientas y estrategias de divulgación de la información que permiten que el nuevo trabajador conozca la empresa.

El trabajador conocerá las políticas generales y aquellas relacionadas con el sistema integrado de gestión Calidad e Inocuidad que se lleva a cabo.

El proceso de Inducción de AM GRUPO SUPERIOR SAS., consta de cuatro etapas:

#### 6.2.1.1. Primera etapa: Inducción general

Se debe asegurar que el trabajador cuente con los conocimientos necesarios de la empresa la cual se encuentra centrada en:

#### 6.2.1.1.1. Talento Humano

Se desarrollarán las siguientes capacitaciones en las siguientes temáticas:

| TEMÁTICA | DURACIÓN (Tiempo aproximado) | RECURSOS UTILIZADOS | PERSONAL CAPACITADOR |
|---|---|---|---|
| Historia de la empresa | | Presentación Power Point y entrega de Folleto | |
| Misión, Visión y política del sistema integrado de gestión | | Presentación Power Point y entrega de Folleto | |
| Mapa de procesos | | Presentación Power Point y entrega de Folleto | |
| Organigrama | | Presentación Power Point y entrega de Folleto | |
| Reglamento interno de trabajo | | Presentación Power Point, entrega de Folleto y de reglamento interno | |
| Normatividad aplicable a la empresa | | Presentación Power Point y entrega de Folleto | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Derechos y deberes de trabajadores | | Presentación Power Point y entrega de cartilla | |

#### 6.2.1.1.2. Innovación y Desarrollo

Se desarrollarán las siguientes temáticas:

| TEMÁTICA | DURACIÓN (Tiempo aproximado) | RECURSOS UTILIZADOS | PERSONAL CAPACITADOR |
|---|---|---|---|
| Presentación de nuestros productos AM GRUPO SUPERIOR SAS | | Presentación Power Point, recorrido por la planta y muestras de producto. | |

### 6.2.1.2. Segunda etapa: Inducción SIG

Su enfoque se basa en los aspectos más relevantes en términos del Sistema de Gestión Integral de AM GRUPO SUPERIOR SAS.

#### 6.2.1.2.1. Calidad

Se debe asegurar que el trabajador cuente con los conocimientos en materia de inocuidad de alimentos para validar su competencia y cumplir con los estándares de la norma ISO 22000:2018.

El jefe de Calidad e Inocuidad dictará dicha capacitación enfocándose en los siguientes temas:

| TEMÁTICA | DURACIÓN (Tiempo aproximado) | RECURSOS UTILIZADOS | PERSONAL CAPACITADOR |
|---|---|---|---|
| Buenas prácticas de manufactura | | Presentación Power Point y entrega de folleto | Jefe HSEQ |
| Lavado de manos | | Presentación Power Point y entrega de folleto | Jefe HSEQ |
| Decreto 1500 | | Presentación Power Point y entrega de folleto | Jefe HSEQ |
| Control de material extraño | | Presentación Power Point y entrega de folleto | Jefe HSEQ |

#### 6.2.1.2.2. HSE

Su enfoque se basa en los aspectos más relevantes en términos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de AM GRUPO SUPERIOR SAS.

El responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo dictará y explicará las generalidades del Sistema que se desarrolla en la organización. Se puede entender como una presentación hecha al nuevo trabajador acerca del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo, para que esta persona se oriente rápidamente dentro de la planta.

Su enfoque trata de los siguientes temas:

| TEMÁTICA | DURACIÓN (Tiempo aproximado) | RECURSOS UTILIZADOS |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Política Seguridad y Salud en el Trabajo | | Presentación Power Point y entrega de folleto |
| Política Prevención de Consumo de Alcohol, Tabaco y Sustancias Psicoactivas. | | Presentación Power Point y entrega de folleto |
| Objetivos y Metas Seguridad y Salud en el Trabajo. | | Presentación Power Point y entrega de folleto |
| Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial | | Presentación Power Point y entrega de folleto |
| Generalidades del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo | | Presentación Power Point y entrega de folleto |
| Funcionamiento del Copasst o Vigía de SST (de acuerdo con el tamaño de la empresa). | | Presentación Power Point y entrega de folleto |
| Funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral | | Presentación Power Point y entrega de folleto |
| Plan de emergencias | | Presentación Power Point y entrega de folleto |
| Funcionamiento del Plan de Gestión del Riesgo y de las Brigadas de Emergencia | | Presentación Power Point y entrega de folleto |
| Factores de riesgo y sus controles | | Presentación Power Point y entrega de folleto |

| | | |
|---|---|---|
| Riesgos asociados a las labores del puesto de trabajo | | Presentación Power Point y entrega de folleto |
| Procedimientos de trabajo seguro aplicables según el cargo | | Presentación Power Point y entrega de folleto |
| Derechos y deberes del Sistema de Riesgos Laborales | | Presentación Power Point y entrega de folleto |

#### 6.2.1.3. Tercera etapa: Evaluaciones de las capacitaciones

Se realizará las siguientes evaluaciones que permitirán identificar la efectividad de la capacitación brindada y la verificación sobre el sistema integrado de gestión en términos de los conocimientos aprendidos y comprendidos.

| Capacitación | Evaluaciones aplicadas | Registro |
|---|---|---|
| Inducción general Presentación de la empresa | | |
| Inducción de nuestros productos AM GRUPO SUPERIOR SAS. | | |
| Inducción en Calidad e inocuidad de alimentos | • Evaluación en buenas prácticas de manufactura<br>• | |
| Inducción sistema de salud | | |

| | | |
|---|---|---|
| y seguridad en el trabajo | | |

#### 6.2.1.4. Cuarta etapa: Capacitación en puesto de trabajo

Se realizará la capacitación en puesto de trabajo dependiendo al proceso al cual va a ser asignado. Esta capacitación será dictada por el jefe inmediato y será registrada en el formato asignado.

### 6.2.2. Re inducción

Consiste en actualizar a los trabajadores sobre los aspectos más relevantes del Sistema de Gestión integrado que se lleva a cabo en la empresa, donde se enfoca en resultados, mejoras a las políticas, objetivos, entre otros que son necesarios para el buen desarrollo del sistema y del adecuado funcionamiento del mismo.

Anualmente, la empresa ejecutara la re inducción del personal antiguo en temas de calidad e inocuidad de alimentos, lo cual se incluye: limpieza y desinfección de todas las áreas de la planta, equipos utensilios, Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Manejo integrado de plagas, manejo integrado de agua, manejo de residuos sólidos y líquidos.

La re inducción también puede utilizarse como una herramienta de refuerzo para aquel personal que, luego de haber asistido a inducción o re inducción, no demuestra conocimiento alguno de las actividades ni de los temas tratados y que se necesiten reforzar conocimientos en ciertas temáticas. Las temáticas son presentadas en el siguiente cuadro:

| TEMÁTICA | DURACIÓN (Tiempo aproximado) | RECURSOS UTILIZADOS | PERSONAL CAPACITADOR | DIRIGIDO A | FRECUENCIA |
|---|---|---|---|---|---|
| Limpieza y desinfección con énfasis en microbiología | | Presentación power point y entrega de memorias | Proveedor externo | Todo el personal | Ver cronograma de capacitaciones |
| Buenas prácticas de manufactura (ETAS) | | Presentación power point y entrega de memorias | Proveedor externo | Todo el personal | Ver cronograma de capacitaciones |
| Incrustaciones de materia orgánica superficies interiores | | Presentación power point y entrega de memorias | Proveedor externo | Todo el personal | Ver cronograma de capacitaciones |
| Manejo integrado de plagas | | Presentación power point y entrega de memorias | Proveedor externo | Todo el personal | Ver cronograma de capacitaciones |

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

## 7. IDENTIFICACIÓN DE CAMBIOS

| VERSIÓN | FECHA | DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO |
|---|---|---|
| 1 | 08/05/2025 | Versión original. |

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M. Grupo Superior S.A.S. Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M. Grupo Superior S.A.S.

# PROGRAMA DE MUESTREO MICROBIOLÓGICO Y FISICOQUÍMICO



**2025**

## CONTENIDO

1. OBJETIVO ..... 3
2. ALCANCE ..... 3
3. CONDICIONES GENERALES ..... 3
3.1. Plan de Muestreo ..... 3
4. DEFINICIONES Y NOTACIONES ..... 4
5. RESPONSABILIDADES ..... 7
6. FACTORES A ANALIZAR ..... 7
7. Especificaciones de la calidad microbiológica de los productos, agua potable y superficies ..... 9
7.1. Especificaciones de Calidad Microbiológica y Fisicoquímica del agua potable ..... 9
7.2. Especificaciones de la Calidad Microbiológica de Producto, superficies y manipuladores ..... 12
8. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA ..... 14
9. ANEXOS ..... 16

## 1. OBJETIVO

Verificar, controlar y evaluar el cumplimiento permanente de los requisitos de higiene y la calidad microbiológica de la planta y aspectos fisicoquímicos que soporten la calidad y especificaciones de los productos, a través del muestreo y análisis de superficies, operarios, utensilios, productos y agua potable; a fin de evaluar la efectividad de la aplicación de las Buenas Prácticas Higiénicas, de Manufactura y las Prácticas de Control de Procesos de la empresa y de establecer planes de acción para la mejora si se hace necesario para el sistema de inocuidad.

## 2. ALCANCE

El programa de muestreo de **AM GRUPO SUPERIOR SAS.**, contempla un programa de toma de muestras a través del Laboratorios externos autorizados por la secretaria de Salud, de los productos, agua potable, manipuladores, superficies, áreas de proceso, junto con el registro de control e interpretación de los resultados para toma de acciones correctivas y de mejoramiento continuo.

## 3. CONDICIONES GENERALES

### 3.1. Plan de Muestreo

El plan de muestreo consiste en seleccionar aleatoriamente una parte representativa del lote, inspeccionarla y decidir si cumple con nuestras especificaciones de calidad, para llegar a esto se tiene un cronograma de muestreo.

Dentro del plan de muestreo están contemplados los siguientes aspectos:

- Muestreo de materias primas e insumos.
- Muestreo de ambientes, manos y superficies.
- Muestreo de producto terminado.

Para los análisis microbiológicos se selecciona a un laboratorio de alimentos que se encuentre acreditado y que esté adscrito a la Secretaría de Salud de Bogotá. El Laboratorio será el encargado de tomar las muestras en las instalaciones de la planta de producción, según los requerimientos de ley o normas que apliquen a nuestros productos.

AM GRUPO SUPERIOR SAS., debe permitir el pleno desarrollo de la actividad sin ningún contratiempo con el fin darle cumplimiento al cronograma de muestreo anual de la empresa.

## 4. DEFINICIONES Y NOTACIONES

- **Alimento de Mayor riesgo en Salud Pública:** los alimentos que tienen mayor probabilidad de contener microorganismos patógenos y que normalmente favorecen su crecimiento debido a las características de los alimentos y los alimentos que no contienen producto químicos nocivos.

**Nota:** los productos procesados por AM GRUPO SUPERIOR SAS., son considerados de acuerdo a la clasificación 719 del 2015, como alimentos de alto riesgo.

**Análisis fisicoquímico:** Son aquellas pruebas de laboratorio que se efectúan a una muestra mediante reactivos para evaluar que su composición se encuentre dentro de las especificaciones determinadas por el cliente o los requisitos legales aplicables al producto.

- **Aprobado:** estado de un lote de producto o material que cumple con las especificaciones requeridas

- **Análisis Microbiológico:** Son aquellas pruebas de laboratorio que se efectúan a una muestra para determinar la presencia o ausencia, tipo y cantidad de microorganismos.

- **Control**: Condición en la que se observan procedimientos correctos y se verifica el cumplimiento de los criterios técnicos establecidos.

- **Cuarentena o verificación pendiente:** estado de espera en el cual se encuentra un producto, mientras se verifica el cumplimiento de especificaciones

- **Desinfección – Descontaminación:** El tratamiento físico, químico o biológico aplicado a superficies limpias en contacto con el alimento con el fin de destruir los microorganismos que pueden ocasionar riesgos en salud pública y reducir el número de otros microorganismos indeseables, sin que dicho tratamiento afecte la calidad e inocuidad del alimento.

- **Frecuencia:** Periodicidad con que se deben efectuar las acciones de monitoreo.

- **Inocuidad de los Alimentos:** Garantía de que los alimentos no causaran daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo al fin que estén destinados.

- **Muestra:** Conjunto de unidades subconjunto de un grupo mayor, con características semejantes, con el objeto de estudiar la totalidad a través de ella.

- **Muestreo:** Proceso de seleccionar un determinado número de muestras de un lote procurando que sea representativa, con el propósito de analizar diferentes características definidas.

- **Número Más Probable:** Prueba utilizada para el recuento de Coliformes totales y fecales en alimentos para el consumo humano y animal.

- **Recuento de Microorganismos Mesófilos:** Este recuento se considera como indicador del grado de contaminación de los alimentos en cualquier etapa del proceso de producción, permite también obtener información sobre la alteración primaria de los alimentos y su probable vida útil.

- **Rechazo:** estado en el que se encuentra un producto que no cumple con las especificaciones de calidad requeridas para su aprobación o para ser involucrado en el proceso productivo.

- **Lote:** conjunto de artículos o unidades de características similares y fabricados bajo condiciones de producción uniformes.

- **Plan de muestreo:** plan específico que establece el número de unidades de producto de cada lote, que se deben inspeccionar y el criterio respectivo para la determinación de la aceptabilidad del lote.

- **Unidad Formadora de Colonia (U.F.C):** Unidad de medida de cierto grupo de microorganismos de la misma especie.

- **Unidades de Platino Cobalto (UOC):** Unidad de medida de Color aparente

- **Unidades Nefelometrías de Turbiedad (UNT):** Unidad de medida de la característica física turbiedad

## 5. RESPONSABILIDADES

El programa de muestreo de AM GRUPO SUPERIOR SAS, cuenta con la participación de laboratorio externo autorizado por el INVIMA para la realización de análisis de alimentos.

El jefe de Calidad e Inocuidad es el responsable de la aplicación y seguimiento del plan de muestreo, de analizar los resultados y de la toma de decisiones en caso de ser necesario con el fin de realizar las mejoras correspondientes a los programas.

El laboratorio es el responsable de la toma de muestras establecidas en el Cronograma de Muestreo. El laboratorio es responsable de la toma de muestras y de proporcionar resultados confiables, obtenidos bajo procedimientos y técnicas de análisis oficiales, así como de contar con buenas prácticas de laboratorio.

## 6. FACTORES A ANALIZAR

***Tabla No. 1. Factores a analizar***

| MUESTRA | CARACTERÍSTICA |
|---|---|
| **PRODUCTO** | Se considera como producto para muestreo todas las materias primas de origen animal (salmón, Bassa, camarón entre otros), que hayan pasado o no por un proceso unitario o no. Se pretende evaluar la calidad del producto, calidad de transporte, condiciones de manipulación, desde su recepción hasta su empaque. Adicionalmente se considera producto al "empaque primario" (Bolsa cualquier calibre o tamaño), la cual entra en contacto directo con el producto. |

| | |
|---|---|
| | |
| **MANIPULADORES** | Aplica para las manos de los operarios, permite evaluar si el personal manipulador realiza un adecuado lavado de manos, aplicación ADECUADA de las Buenas Prácticas Higiénicas dentro de la planta de procesamiento, cuidado del producto y finalmente evalúa si el producto para la limpieza y desinfección de manos es eficiente. |
| **SUPERFICIES** | Corresponde a toda superficie que entre en contacto con alimentos durante el proceso y manejo normal del producto; incluyendo equipos y utensilios que entren en contacto con el alimento<br>Se realiza con el fin de evaluar la eficiencia de los procedimientos de limpieza y desinfección así como la de los productos usados para esta tarea. |
| **AGUA** | Se considera para el muestreo toda agua que interviene en los procesos de limpieza y desinfección de los equipos, igualmente la calidad del agua puesto que está incluida en los procesos de fabricación de los diferentes productos, esto incluye las llaves de salida ubicadas en el cuarto de aseo general y en el área de recepción, área de procesos. El agua es utilizada dentro de la planta principalmente para el proceso de limpieza y desinfección y para la preparación de desinfectantes. Se realiza con el fin de establecer la potabilidad (características microbiológicas y |

| | |
|---|---|
| | fisicoquímicas) del agua de consumo en los procesos de limpieza y desinfección. . |

## 7. Especificaciones de la calidad microbiológica de los productos, agua potable y superficies

### 7.1. Especificaciones de Calidad Microbiológica y Fisicoquímica del agua potable

Está dada por la resolución 2115 de 2007, en la cual contempla las características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad de agua para consumo humano:

- **Calidad Microbiológica del agua:** Las características microbiológicas para consumo humano deben enmarcarse dentro de los siguientes valores máximos aceptables desde el punto de vista microbiológico, los cuales son establecidos teniendo en cuenta los límites de confianza del 95% y para técnicas con habilidad de detección desde una unidad formadora de colonia (UFC) o un microorganismo en 100 $cm^3$ de muestra.

***Tabla No. 2. Características Microbiológicas del agua de acuerdo a la 2115/2007***

| Tipo de Muestra | Tipo de Análisis | Aceptación |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| **Agua Potable**<br><br>Las muestras se toman mensualmente y se rotan los puntos de salida de agua.<br><br>En caso de que se genere alguna no conformidad se genera la acción correctiva y se repite muestreo. | **Microbiológicos por método de filtración por Membrana** | |
| | • Recuento de Coliformes totales. | 0 UFC/100cm$^3$ |
| | • Recuento de Mesófilos Aerobios | 100 UFC/100cm$^3$ |
| | • Recuento de Escherichia Coli. | 0 UFC/100cm$^3$ |
| | **Microbiológico por Método de Enzima de Sustrato** | |
| | • Recuento de Coliformes totales. | <1 UFC/100cm$^3$ |
| | • Recuento de Mesófilos Aerobios | 100 UFC/100cm$^3$ |
| | • Recuento de Escherichia Coli. | <1 UFC/100cm$^3$ |
| | **Microbiológico por Método de Sustrato Definido** | |
| | • Recuento de Coliformes totales. | 0 microorganismos en 100 cm$^3$ |
| | • Recuento de Mesófilos Aerobios | 100 UFC/100cm$^3$ |
| | • Recuento de Escherichia Coli. | 0 microorganismos en 100 cm$^3$ |
| | • Recuento de Escherichia Coli. | Ausencia en 100 cm$^3$ |

***Tabla No. 3. Características Fisicoquímicas del agua***

| Tipo de Muestra | Tipo de Análisis | Aceptación |
|---|---|---|
| Las muestras se toman diariamente de Ph y cloro libre residual de 5 puntos y se rotan los puntos de salida de agua hasta completar 32 puntos identificados para muestreo, de igual manera durante el año se realiza muestreo con frecuencia semestral donde se evalué todos los parámetros descritos.<br><br>En caso de que se genere alguna no conformidad se genera la acción correctiva y se repite muestreo | **Análisis Fisicoquímicos** | |
| | • Olor | Aceptable |
| | • Sabor | Aceptable |
| | • Color aparente | 15 UPC |
| | • Turbiedad | 2 UNT |
| | • Conductividad [micro siemens/cm] | 1000 µS/cm |
| | • pH | 6.5- 9.0 |
| | • Sólidos Totales | 500 mg/l |
| | • Alcalinidad total $CaCO_3$ | 200 mg/l |
| | • Dureza total cálcica y Magnésica | 300 mg/l |
| | • Acidez total y Mineral | - |
| | • Cloruros | 250 mg/l |
| | • Cloro libre residual | 0.3 - 2 mg/l |
| | • Hierro | 0,3 mg/l |
| | • Sulfatos | 250 mg/l |
| | • Calcio | 0.1 mg/l |
| | • Magnesio | 0.5 mg/l |

## 7.2. Especificaciones de la Calidad Microbiológica de Producto, superficies y manipuladores

La calidad microbiológica de los productos como las materias primas cárnicas o los productos ya terminados deben mantenerse y controlarse en toda la cadena productiva, garantizando así su estabilidad y calidad, ya que se pueden encontrar expuestos a condiciones variables lo que también puede favorecer a la contaminación cruzada hacia el ambiente, operarios, manipuladores, superficies en contacto directo con el alimento.

***Tabla No. 4. Características Microbiológicas de Producto, Superficies, Manipuladores y Ambiente***

| Tipo de Muestra | Tipo de Análisis | Especificación o rango permitido |
|---|---|---|
| **Producto**<br><br>**Producto o Materia Prima:** salmón, Bassa, pota, tentáculos de calamar, camarones.<br><br>**Producto terminado** | Coliformes Totales | 100-500 UFC/g |
| | E.Coli | 10-300 UFC/g |
| | Escherichia coli O157:H7 (6 meses) | <10 UFC/g |
| | Recuento de esporas *Clostridium* sulfito reductor (6 meses) | 10-100 UFC/g |
| | *Salmonella* sp. | AUSENCIA/PRESENCIA |
| | Staphylococcus aureus coagulasa positiva | 100-1000 UFC/g |
| | Búsqueda de *Listeria monocytogenes* | AUSENCIA/PRESENCIA |
| | Vibrio | AUSENCIA/PRESENCIA |

| | | |
|---|---|---|
| **Empaques** tales como bolsa de cualquier calibre utilizada para empacar al producto. ***Nota:** No entran las Cajas de Cartón . | Recuento de Hongos | <10 UFC/g |
| | Recuento Levaduras | <10 UFC/g |
| | Coliformes totales | <1 UFC/g |
| | Escherichia Coli | <1 UFC/g |
| | Mesofilos aerobios | <10 UFC/g |
| | Staphylococcus aureus coagulasa positiva | <1 UFC/g |
| **Frotis de Superficies**<br><br>Las superficies que se analizan en la planta son todo lo que entra en contacto directo con el producto en cualquier etapa del proceso tales como: sierra, molino, mesas de trabajo, cuchillos, estibas, canastillas, tanques. | • Coliformes Totales | <1 UFC/g |
| | • Escherichia Coli | <1 UFC/g |
| | • Staphylococcus aureus coagulasa positiva | <1 UFC/g |
| **Frotis de manos de manipuladores** | • Coliformes Totales | <1 UFC/g |
| | • Escherichia Coli | <1 UFC/g |

| | | |
|---|---|---|
| Se realiza a los operarios de la planta de producción. | • Staphylococcus Coagulasa Positiva (UFC/g) | <1 UFC/g |
| | • Recuento de Hongos (6 meses) | <1 UFC/g |
| | • Recuento de Levaduras. (6 meses) | <1 UFC/g |
| **Ambientes**<br><br>**AM GRUPO SUPERIOR SAS** evalúa los ambientes de toda la planta. | • Recuento de Hongos | <15 UFC/g |
| | • Recuento de Levaduras. | <15 UFC/g |
| | • Aerobios Mesófilos | <50 UFC/g |
| **Agua Potable** | • Aerobios Mesófilos | <100 UFC /100 ml |
| | • Recuenta de Coliformes totales. (UFC) | <1 UFC/g |
| | • Escherichia Coli | <1 UFC/g |

## 8. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

| FASE | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN | DOCUMENTOS | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|---|
| PLANEAR | Cronograma de muestreo | Realizar el cronograma de muestreo anual de producto, superficie, manipuladores, agua y ambientes. | Cronograma de Muestreo anual | Jefe de Calidad e Inocuidad |
| | Solicitud de los documentos de los laboratorios | Solicitar a los laboratorios externos los documentos tales como acreditaciones de calidad y cotización de los servicios. | Autorización del laboratorio-Cotizaciones | Jefe de Calidad e Inocuidad |
| HACER | Programación del muestreo | Se programa muestreo con el laboratorio para un día específico del mes. | | Jefe de Calidad e Inocuidad |
| | Realización del muestreo | Realizar el muestreo de acuerdo al cronograma documentado para el año correspondiente. | Comprobante de recibo de muestras | Jefe de Calidad e Inocuidad / Auxiliar y/o pasante de Calidad/Laboratorio externo |
| VERIFICAR | Revisión de los resultados del muestreo. | Se realiza revisión de los resultados del muestreo, verificando si estos son acordes a los requisitos legales. | Resultados del análisis del laboratorio. | Jefe de Calidad e Inocuidad |
| | Análisis de los resultados | Se analizan los resultados mediante los | | Jefe de Calidad e Inocuidad |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | indicadores de cumplimiento, verificando que no se presenten desviaciones significativas. | Indicador del Programa de Muestreo | |
| | Acciones Correctivas | Se implementan acciones correctivas de acuerdo a los resultados negativos de los laboratorios ó de acuerdo indicadores de cumplimiento del programa de muestreo | Formato de registro de acciones correctivas | Jefe de Calidad e Inocuidad /Comité HACCP/Colaboradores |
| **ACTUAR** | Validación de las acciones correctivas | Se validan que las acciones correctivas tomada hayan sido eficaces con el proceso, mediante un nuevo muestreo posterior. | Resultados de los muestreos posteriores. | Jefe de Calidad e Inocuidad /Auxiliar de Calidad y/o Pasante/ Colaboradores |

## 9. ANEXOS

ANEXO 1. Resolución 2115 de 2007

ANEXO 2. Norma Técnica Colombiana NTC 1325

ANEXO 3. Documentos de los laboratorios actualizados

ANEXO 4. Informes de laboratorio

ANEXO 5. Formato de cronograma de muestreo

ANEXO 6. Indicadores de cumplimiento

ANEXO 7. Formato de acciones correctivas y de mejora

## 10. IDENTIFICACIÓN DE CAMBIOS

| FECHA | VERSIÓN | MOTIVO DEL CAMBIO | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|
| 18/05/2025 | 01 | Versión original | Yeysson Fontecha |

# PROGRAMA DE MUESTREO MICROBIOLÓGICO Y FISICOQUÍMICO



**2025**

## CONTENIDO

1. OBJETIVO ..... 3
2. ALCANCE ..... 3
3. CONDICIONES GENERALES ..... 3
3.1. Plan de Muestreo ..... 3
4. DEFINICIONES Y NOTACIONES ..... 4
5. RESPONSABILIDADES ..... 7
6. FACTORES A ANALIZAR ..... 7
7. Especificaciones de la calidad microbiológica de los productos, agua potable y superficies ..... 9
7.1. Especificaciones de Calidad Microbiológica y Fisicoquímica del agua potable ..... 9
7.2. Especificaciones de la Calidad Microbiológica de Producto, superficies y manipuladores ..... 12
8. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA ..... 14
9. ANEXOS ..... 16

## 1. OBJETIVO

Verificar, controlar y evaluar el cumplimiento permanente de los requisitos de higiene y la calidad microbiológica de la planta y aspectos fisicoquímicos que soporten la calidad y especificaciones de los productos, a través del muestreo y análisis de superficies, operarios, utensilios, productos y agua potable; a fin de evaluar la efectividad de la aplicación de las Buenas Prácticas Higiénicas, de Manufactura y las Prácticas de Control de Procesos de la empresa y de establecer planes de acción para la mejora si se hace necesario para el sistema de inocuidad.

## 2. ALCANCE

El programa de muestreo de **AM GRUPO SUPERIOR SAS.**, contempla un programa de toma de muestras a través del Laboratorios externos autorizados por la secretaria de Salud, de los productos, agua potable, manipuladores, superficies, áreas de proceso, junto con el registro de control e interpretación de los resultados para toma de acciones correctivas y de mejoramiento continuo.

## 3. CONDICIONES GENERALES

### 3.1. Plan de Muestreo

El plan de muestreo consiste en seleccionar aleatoriamente una parte representativa del lote, inspeccionarla y decidir si cumple con nuestras especificaciones de calidad, para llegar a esto se tiene un cronograma de muestreo.

Dentro del plan de muestreo están contemplados los siguientes aspectos:

- Muestreo de materias primas e insumos.
- Muestreo de ambientes, manos y superficies.
- Muestreo de producto terminado.

Para los análisis microbiológicos se selecciona a un laboratorio de alimentos que se encuentre acreditado y que esté adscrito a la Secretaría de Salud de Bogotá. El Laboratorio será el encargado de tomar las muestras en las instalaciones de la planta de producción, según los requerimientos de ley o normas que apliquen a nuestros productos.

AM GRUPO SUPERIOR SAS., debe permitir el pleno desarrollo de la actividad sin ningún contratiempo con el fin darle cumplimiento al cronograma de muestreo anual de la empresa.

## 4. DEFINICIONES Y NOTACIONES

- **Alimento de Mayor riesgo en Salud Pública:** los alimentos que tienen mayor probabilidad de contener microorganismos patógenos y que normalmente favorecen su crecimiento debido a las características de los alimentos y los alimentos que no contienen producto químicos nocivos.

**Nota:** los productos procesados por AM GRUPO SUPERIOR SAS., son considerados de acuerdo a la clasificación 719 del 2015, como alimentos de alto riesgo.

**Análisis fisicoquímico:** Son aquellas pruebas de laboratorio que se efectúan a una muestra mediante reactivos para evaluar que su composición se encuentre dentro de las especificaciones determinadas por el cliente o los requisitos legales aplicables al producto.

- **Aprobado:** estado de un lote de producto o material que cumple con las especificaciones requeridas

- **Análisis Microbiológico:** Son aquellas pruebas de laboratorio que se efectúan a una muestra para determinar la presencia o ausencia, tipo y cantidad de microorganismos.

- **Control**: Condición en la que se observan procedimientos correctos y se verifica el cumplimiento de los criterios técnicos establecidos.

- **Cuarentena o verificación pendiente:** estado de espera en el cual se encuentra un producto, mientras se verifica el cumplimiento de especificaciones

- **Desinfección – Descontaminación:** El tratamiento físico, químico o biológico aplicado a superficies limpias en contacto con el alimento con el fin de destruir los microorganismos que pueden ocasionar riesgos en salud pública y reducir el número de otros microorganismos indeseables, sin que dicho tratamiento afecte la calidad e inocuidad del alimento.

- **Frecuencia:** Periodicidad con que se deben efectuar las acciones de monitoreo.

- **Inocuidad de los Alimentos:** Garantía de que los alimentos no causaran daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo al fin que estén destinados.

- **Muestra:** Conjunto de unidades subconjunto de un grupo mayor, con características semejantes, con el objeto de estudiar la totalidad a través de ella.

- **Muestreo:** Proceso de seleccionar un determinado número de muestras de un lote procurando que sea representativa, con el propósito de analizar diferentes características definidas.

- **Número Más Probable:** Prueba utilizada para el recuento de Coliformes totales y fecales en alimentos para el consumo humano y animal.

- **Recuento de Microorganismos Mesófilos:** Este recuento se considera como indicador del grado de contaminación de los alimentos en cualquier etapa del proceso de producción, permite también obtener información sobre la alteración primaria de los alimentos y su probable vida útil.

- **Rechazo:** estado en el que se encuentra un producto que no cumple con las especificaciones de calidad requeridas para su aprobación o para ser involucrado en el proceso productivo.

- **Lote:** conjunto de artículos o unidades de características similares y fabricados bajo condiciones de producción uniformes.

- **Plan de muestreo:** plan específico que establece el número de unidades de producto de cada lote, que se deben inspeccionar y el criterio respectivo para la determinación de la aceptabilidad del lote.

- **Unidad Formadora de Colonia (U.F.C):** Unidad de medida de cierto grupo de microorganismos de la misma especie.

- **Unidades de Platino Cobalto (UOC):** Unidad de medida de Color aparente

- **Unidades Nefelometrías de Turbiedad (UNT):** Unidad de medida de la característica física turbiedad

## 5. RESPONSABILIDADES

El programa de muestreo de AM GRUPO SUPERIOR SAS, cuenta con la participación de laboratorio externo autorizado por el INVIMA para la realización de análisis de alimentos.

El jefe de Calidad e Inocuidad es el responsable de la aplicación y seguimiento del plan de muestreo, de analizar los resultados y de la toma de decisiones en caso de ser necesario con el fin de realizar las mejoras correspondientes a los programas.

El laboratorio es el responsable de la toma de muestras establecidas en el Cronograma de Muestreo. El laboratorio es responsable de la toma de muestras y de proporcionar resultados confiables, obtenidos bajo procedimientos y técnicas de análisis oficiales, así como de contar con buenas prácticas de laboratorio.

## 6. FACTORES A ANALIZAR

***Tabla No. 1. Factores a analizar***

| MUESTRA | CARACTERÍSTICA |
|---|---|
| **PRODUCTO** | Se considera como producto para muestreo todas las materias primas de origen animal (salmón, Bassa, camarón entre otros), que hayan pasado o no por un proceso unitario o no. Se pretende evaluar la calidad del producto, calidad de transporte, condiciones de manipulación, desde su recepción hasta su empaque. Adicionalmente se considera producto al "empaque primario" (Bolsa cualquier calibre o tamaño), la cual entra en contacto directo con el producto. |

| | |
|---|---|
| | |
| **MANIPULADORES** | Aplica para las manos de los operarios, permite evaluar si el personal manipulador realiza un adecuado lavado de manos, aplicación ADECUADA de las Buenas Prácticas Higiénicas dentro de la planta de procesamiento, cuidado del producto y finalmente evalúa si el producto para la limpieza y desinfección de manos es eficiente. |
| **SUPERFICIES** | Corresponde a toda superficie que entre en contacto con alimentos durante el proceso y manejo normal del producto; incluyendo equipos y utensilios que entren en contacto con el alimento<br>Se realiza con el fin de evaluar la eficiencia de los procedimientos de limpieza y desinfección así como la de los productos usados para esta tarea. |
| **AGUA** | Se considera para el muestreo toda agua que interviene en los procesos de limpieza y desinfección de los equipos, igualmente la calidad del agua puesto que está incluida en los procesos de fabricación de los diferentes productos, esto incluye las llaves de salida ubicadas en el cuarto de aseo general y en el área de recepción, área de procesos. El agua es utilizada dentro de la planta principalmente para el proceso de limpieza y desinfección y para la preparación de desinfectantes. Se realiza con el fin de establecer la potabilidad (características microbiológicas y |

| | |
|---|---|
| | fisicoquímicas) del agua de consumo en los procesos de limpieza y desinfección. . |

## 7. Especificaciones de la calidad microbiológica de los productos, agua potable y superficies

### 7.1. Especificaciones de Calidad Microbiológica y Fisicoquímica del agua potable

Está dada por la resolución 2115 de 2007, en la cual contempla las características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad de agua para consumo humano:

- **Calidad Microbiológica del agua:** Las características microbiológicas para consumo humano deben enmarcarse dentro de los siguientes valores máximos aceptables desde el punto de vista microbiológico, los cuales son establecidos teniendo en cuenta los límites de confianza del 95% y para técnicas con habilidad de detección desde una unidad formadora de colonia (UFC) o un microorganismo en 100 $cm^3$ de muestra.

***Tabla No. 2. Características Microbiológicas del agua de acuerdo a la 2115/2007***

| Tipo de Muestra | Tipo de Análisis | Aceptación |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| **Agua Potable**<br><br>Las muestras se toman mensualmente y se rotan los puntos de salida de agua.<br><br>En caso de que se genere alguna no conformidad se genera la acción correctiva y se repite muestreo. | **Microbiológicos por método de filtración por Membrana** | |
| | • Recuento de Coliformes totales. | 0 UFC/100cm$^3$ |
| | • Recuento de Mesófilos Aerobios | 100 UFC/100cm$^3$ |
| | • Recuento de Escherichia Coli. | 0 UFC/100cm$^3$ |
| | **Microbiológico por Método de Enzima de Sustrato** | |
| | • Recuento de Coliformes totales. | <1 UFC/100cm$^3$ |
| | • Recuento de Mesófilos Aerobios | 100 UFC/100cm$^3$ |
| | • Recuento de Escherichia Coli. | <1 UFC/100cm$^3$ |
| | **Microbiológico por Método de Sustrato Definido** | |
| | • Recuento de Coliformes totales. | 0 microorganismos en 100 cm$^3$ |
| | • Recuento de Mesófilos Aerobios | 100 UFC/100cm$^3$ |
| | • Recuento de Escherichia Coli. | 0 microorganismos en 100 cm$^3$ |
| | • Recuento de Escherichia Coli. | Ausencia en 100 cm$^3$ |

***Tabla No. 3. Características Fisicoquímicas del agua***

| Tipo de Muestra | Tipo de Análisis | Aceptación |
|---|---|---|
| Las muestras se toman diariamente de Ph y cloro libre residual de 5 puntos y se rotan los puntos de salida de agua hasta completar 32 puntos identificados para muestreo, de igual manera durante el año se realiza muestreo con frecuencia semestral donde se evalué todos los parámetros descritos.<br><br>En caso de que se genere alguna no conformidad se genera la acción correctiva y se repite muestreo | **Análisis Fisicoquímicos** | |
| | • Olor | Aceptable |
| | • Sabor | Aceptable |
| | • Color aparente | 15 UPC |
| | • Turbiedad | 2 UNT |
| | • Conductividad [micro siemens/cm] | 1000 µS/cm |
| | • pH | 6.5- 9.0 |
| | • Sólidos Totales | 500 mg/l |
| | • Alcalinidad total $CaCO_3$ | 200 mg/l |
| | • Dureza total cálcica y Magnésica | 300 mg/l |
| | • Acidez total y Mineral | - |
| | • Cloruros | 250 mg/l |
| | • Cloro libre residual | 0.3 - 2 mg/l |
| | • Hierro | 0,3 mg/l |
| | • Sulfatos | 250 mg/l |
| | • Calcio | 0.1 mg/l |
| | • Magnesio | 0.5 mg/l |

## 7.2. Especificaciones de la Calidad Microbiológica de Producto, superficies y manipuladores

La calidad microbiológica de los productos como las materias primas cárnicas o los productos ya terminados deben mantenerse y controlarse en toda la cadena productiva, garantizando así su estabilidad y calidad, ya que se pueden encontrar expuestos a condiciones variables lo que también puede favorecer a la contaminación cruzada hacia el ambiente, operarios, manipuladores, superficies en contacto directo con el alimento.

***Tabla No. 4. Características Microbiológicas de Producto, Superficies, Manipuladores y Ambiente***

| Tipo de Muestra | Tipo de Análisis | Especificación o rango permitido |
|---|---|---|
| **Producto**<br><br>**Producto o Materia Prima:** salmón, Bassa, pota, tentáculos de calamar, camarones.<br><br>**Producto terminado** | Coliformes Totales | 100-500 UFC/g |
| | E.Coli | 10-300 UFC/g |
| | Escherichia coli O157:H7 (6 meses) | <10 UFC/g |
| | Recuento de esporas *Clostridium* sulfito reductor (6 meses) | 10-100 UFC/g |
| | *Salmonella* sp. | AUSENCIA/PRESENCIA |
| | Staphylococcus aureus coagulasa positiva | 100-1000 UFC/g |
| | Búsqueda de *Listeria monocytogenes* | AUSENCIA/PRESENCIA |
| | Vibrio | AUSENCIA/PRESENCIA |

| | | |
|---|---|---|
| **Empaques** tales como bolsa de cualquier calibre utilizada para empacar al producto. ***Nota:** No entran las Cajas de Cartón . | Recuento de Hongos | <10 UFC/g |
| | Recuento Levaduras | <10 UFC/g |
| | Coliformes totales | <1 UFC/g |
| | Escherichia Coli | <1 UFC/g |
| | Mesofilos aerobios | <10 UFC/g |
| | Staphylococcus aureus coagulasa positiva | <1 UFC/g |
| **Frotis de Superficies**<br><br>Las superficies que se analizan en la planta son todo lo que entra en contacto directo con el producto en cualquier etapa del proceso tales como: sierra, molino, mesas de trabajo, cuchillos, estibas, canastillas, tanques. | • Coliformes Totales | <1 UFC/g |
| | • Escherichia Coli | <1 UFC/g |
| | • Staphylococcus aureus coagulasa positiva | <1 UFC/g |
| **Frotis de manos de manipuladores** | • Coliformes Totales | <1 UFC/g |
| | • Escherichia Coli | <1 UFC/g |

| | | |
|---|---|---|
| Se realiza a los operarios de la planta de producción. | • Staphylococcus Coagulasa Positiva (UFC/g) | <1 UFC/g |
| | • Recuento de Hongos (6 meses) | <1 UFC/g |
| | • Recuento de Levaduras. (6 meses) | <1 UFC/g |
| **Ambientes**<br><br>**AM GRUPO SUPERIOR SAS** evalúa los ambientes de toda la planta. | • Recuento de Hongos | <15 UFC/g |
| | • Recuento de Levaduras. | <15 UFC/g |
| | • Aerobios Mesófilos | <50 UFC/g |
| **Agua Potable** | • Aerobios Mesófilos | <100 UFC /100 ml |
| | • Recuenta de Coliformes totales. (UFC) | <1 UFC/g |
| | • Escherichia Coli | <1 UFC/g |

## 8. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

| FASE | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN | DOCUMENTOS | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|---|
| PLANEAR | Cronograma de muestreo | Realizar el cronograma de muestreo anual de producto, superficie, manipuladores, agua y ambientes. | Cronograma de Muestreo anual | Jefe de Calidad e Inocuidad |
| | Solicitud de los documentos de los laboratorios | Solicitar a los laboratorios externos los documentos tales como acreditaciones de calidad y cotización de los servicios. | Autorización del laboratorio-Cotizaciones | Jefe de Calidad e Inocuidad |
| HACER | Programación del muestreo | Se programa muestreo con el laboratorio para un día específico del mes. | | Jefe de Calidad e Inocuidad |
| | Realización del muestreo | Realizar el muestreo de acuerdo al cronograma documentado para el año correspondiente. | Comprobante de recibo de muestras | Jefe de Calidad e Inocuidad / Auxiliar y/o pasante de Calidad/Laboratorio externo |
| VERIFICAR | Revisión de los resultados del muestreo. | Se realiza revisión de los resultados del muestreo, verificando si estos son acordes a los requisitos legales. | Resultados del análisis del laboratorio. | Jefe de Calidad e Inocuidad |
| | Análisis de los resultados | Se analizan los resultados mediante los | | Jefe de Calidad e Inocuidad |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | indicadores de cumplimiento, verificando que no se presenten desviaciones significativas. | Indicador del Programa de Muestreo | |
| | Acciones Correctivas | Se implementan acciones correctivas de acuerdo a los resultados negativos de los laboratorios ó de acuerdo indicadores de cumplimiento del programa de muestreo | Formato de registro de acciones correctivas | Jefe de Calidad e Inocuidad /Comité HACCP/Colaboradores |
| **ACTUAR** | Validación de las acciones correctivas | Se validan que las acciones correctivas tomada hayan sido eficaces con el proceso, mediante un nuevo muestreo posterior. | Resultados de los muestreos posteriores. | Jefe de Calidad e Inocuidad /Auxiliar de Calidad y/o Pasante/ Colaboradores |

## 9. ANEXOS

ANEXO 1. Resolución 2115 de 2007

ANEXO 2. Norma Técnica Colombiana NTC 1325

ANEXO 3. Documentos de los laboratorios actualizados

ANEXO 4. Informes de laboratorio

ANEXO 5. Formato de cronograma de muestreo

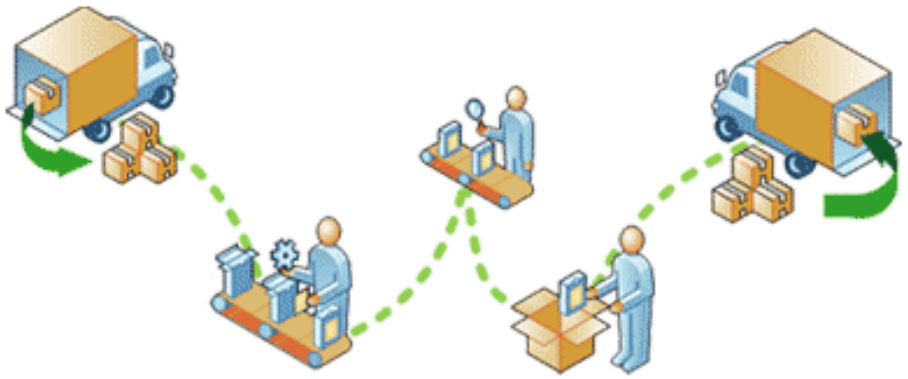
ANEXO 6. Indicadores de cumplimiento

ANEXO 7. Formato de acciones correctivas y de mejora

## 10. IDENTIFICACIÓN DE CAMBIOS

| FECHA | VERSIÓN | MOTIVO DEL CAMBIO | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|
| 18/05/2025 | 01 | Versión original | Yeysson Fontecha |

# TRAZABILIDAD



# 2024




"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S

## INDICE

1. INTRODUCCIÓN ..... 3
2. OBJETIVO ..... 3
3. ALCANCE ..... 3
4. RESPONSABLE ..... 4
5. DEFICIONES ..... 4
6. TIPOS DE TRAZABILIDAD. ..... 5
7. VENTAJAS DE LA TRAZABILIDAD ..... 8
8. IDENTIFICACIÓN DE LAS MATERIAS PRIMAS ..... **¡Error! Marcador no definido.**
9. IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS TERMINADOS ..... 11
10. ETIQUETADO ..... 11
11. VERIFICACIÓN ..... 12
12. ACCIONES CORRECTIVAS ..... 13
13. DOCUMENTOS DE REFERENCIA. ..... 13
14. HISTORIAL DE MODIFICACIONES ..... 13



"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S

## 1. INTRODUCCIÓN

Con el fin de obtener información de las condiciones de la materia prima e insumos en la empresa A.M Grupo Superior S.A.S diseñó una ruta clara y precisa para identificar todas las materias primas y procesos, de manera que se pueda seguir un producto a lo largo de la cadena de abastecimiento, desde su origen hasta su final.

Este programa se orienta a realizar una identificación clara y precisa de cada producto elaborado en la compañía. La estructura documental está elaborada con el fin de trazar una ruta, a través de la cual se identifique la información del producto terminado, desde su recepción, proceso hasta su distribución.

## 2. OBJETIVO

El programa de trazabilidad está diseñado para que sea aplicado a todas las etapas del proceso en A.M Grupo Superior S.A.S con el fin de establecer criterios generales que puedan dar respuesta a cualquier situación de índole sanitario y de calidad.

## 3. ALCANCE

Seguir un producto en diferentes etapas para proceder a su retirada en el caso que se detecte un peligro para la salud pública, que pueda presentarse en los resultados microbiológicos, fisicoquímicos u organolépticos de los productos. Además de asegurar durante la estancia en la empresa de las materias primas o productos cumplan con los parámetros y requisitos necesarios para tener un producto en óptimas condiciones.



"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S

## 4. RESPONSABLE

**Jefe de planta.** Encargada de realizar los controles necesarios para que los registros estén completos y correctamente diligenciados.

**Jefe de calidad.** Encargada de realizar los controles necesarios para que los registros estén completos y correctamente diligenciados y llevar a cabo la trazabilidad.

**Manipuladores de alimentos u operarios** son responsables de realizar los registros correctamente del programa de trazabilidad.

## 5. DEFICIONES

**AUTOINSPECCIÓN:** Verificación del trabajo que es efectuada por la misma persona que lo ha ejecutado, y la cual se hace de acuerdo con reglas especificadas.

**CONTROL**: El acto de regular cambios en parámetros, situaciones o condiciones.

**PROCESO.** Conjunto de actividades que se realizan de forma secuencial para elaborar un producto terminado.

**RASTREO.** Consiste en identificar el origen de una unidad en particular y/o lote de productos ubicados en una cadena de abastecimiento.

**SEGUIMIENTO.** Es la capacidad de seguir el curso de una unidad específica dentro de la cadena de suministro.

**TRAZABILIDAD DE LOS PRODUCTOS.** Consiste en asignar un número de identificación a los productos en el momento que son empacados, utilizado etiquetas



"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S

adhesivas, la cual entregará información a los consumidores y en la plata permitirá realizar un seguimiento de los mismos.

**TRAZABILIDAD.** Habilidad para identificar el origen de los productos, tan lejos como sea necesario, de acuerdo al fin con que la trazabilidad ha sido desarrollada. La trazabilidad se comprende de un rastreo y un seguimiento.

**VERIFICACIÓN.** Confirmación mediante examen y aporte de evidencias objetivas que se han cumplido los requisitos especificados.

## 6. TIPOS DE TRAZABILIDAD

El Programa de trazabilidad se centra en dos puntos principales: por una parte, en establecer cómo podemos **identificar** las materias primas, los productos intermedios y los productos finales, y por otra establecer cómo podemos **comunicar** rápida y efectivamente con proveedores y clientes en caso de alerta.

Respecto a la identificación de materias primas y productos, en la planificación y elaboración del programa de trazabilidad es importante tener en cuenta los siguientes aspectos:



"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S

**Identificación de materias primas**:

Es necesario establecer un sistema de identificación de las materias primas, el empaque y otros materiales que se reciben en el establecimiento. Podemos adoptar las identificaciones ya establecidas por los proveedores o establecer unas nuevas, pero conociendo siempre la correlación entre la nueva identificación y la de origen. La identificación de cada elemento debe estar siempre relacionada con los datos de entrada en el establecimiento, de forma que pueda conocerse el nombre del proveedor, fecha de entrada, cantidad, etc. y se debe describir el sistema que se utiliza para establecer esta relación.

**Identificación de productos intermedios o semielaborados**

También será necesario establecer un sistema de identificación de los productos intermedios o semielaborados que formaran parte de diverso producto extendido, porcionado o en congelación de materias primas o productos intermedios, etc.). En este caso, la identificación debe estar relacionada con los datos productivos (fecha en la que se ha hecho el proceso) y con los datos de entrada de las materias primas (proveedores, fechas de entrada y cantidades utilizadas). También hay que describir el sistema que se utiliza para establecer estas correlaciones.

**Identificación de los productos finales**

Por último, será necesario establecer un sistema de identificación de los productos finales producidos o envasados en la empresa.

En los productos destinados al consumidor final, restaurantes etc, el sistema de identificación que debe constar en el etiquetado es el lote (El lote se debe poder relacionar con los datos de identificación de los productos intermedios o semielaborados y con los de las materias primas.



"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S

a partir de un número de lote en sentido ascendente, hasta llegar al proveedor. En sentido descendiente, hacia el cliente o consumidor, también será necesario determinar y describir un sistema que correlacione el lote o la identificación de cada uno de los productos finales con sus destinatarios inmediatos. Este sistema debe permitir conocer, además del destinatario, la fecha de salida y la cantidad expedida de un producto determinado.

Los **canales de comunicación** preestablecidos con cada proveedor, servicio de transporte o almacén y con cada cliente son esenciales para el funcionamiento de todo este sistema y asegurar una retirada rápida y eficaz de los productos inseguros. Para ello, es necesario disponer de una herramienta rápida y directa de comunicación, con todos los contactos actualizados y disponibles.

Dependiendo de la actividad que cumpla la organización dentro de la cadena alimentaria, es su deber Implementar diferentes tipos de trazabilidad, tales como:

**La Trazabilidad Ascendente (hacia atrás)** Saber cuáles son los productos que son recibidos en la empresa, donde se sepa toda la información de trazabilidad (lote, fecha de caducidad, que se recibió, cuando, etc.), y quienes son los proveedores de esos productos.

**La Trazabilidad Interna** que no es más que poder obtener la traza que va dejando un producto por todos los procesos internos de una compañía, con sus manipulaciones, su composición, la maquinaria utilizada, su turno, su temperatura, su lote, etc.



"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S

**La trazabilidad Descendente (hacia delante)** saber cuáles son los productos expedidos por la empresa, los cuales son validados con la información de trazabilidad (lote, fecha de caducidad, a quien se entrega)

## 7. VENTAJAS DE LA TRAZABILIDAD

El seguimiento de la cadena de suministro supone una serie de beneficios y mejoras prácticas como pueden ser la garantía de la entrega exacta y la mejora y agilización del proceso asociado a la expedición y recepción de la mercancía. ya que supone:

- Control individualizado por partida y lote
- Mejora de la gestión de Stocks y producto almacenado
- Permite detectar, analizar problemas con gran celeridad.
- Retirar selectivamente productos con alguna incidencia.

Un sistema de trazabilidad bien implantado permite en caso de una crisis alimentaria acortar el tiempo de reacción lo que disminuye los costos y la producción a retirar.

## 8. RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA

Para el proceso de recepción de materia prima, se deben considerar los parámetros de aceptación y rechazo establecidos en los documentos codificados desde **AMGS-DO-HSEQ-014** hasta **AMGS-DO-HSEQ-024**. Estos lineamientos garantizan el cumplimiento de los criterios de calidad e inocuidad requeridos por la organización.



"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S

Asimismo, se deben verificar todos los aspectos consignados en el formato **AMGS-FO-HSEQ-010 - Recepción de Materia Prima**, el cual contempla los siguientes documentos y condiciones necesarias durante el ingreso:

- Certificado BU
- Declaración de Importación
- Concepto del Registro
- Packing List
- Condiciones del vehículo (estado general y limpieza)
- Condiciones higiénicas del transportador
- Estibado adecuado del producto
- Acta de transporte
- Registro de temperatura del Termo, temperatura interna del vehículo y del producto

La revisión detallada de estos requisitos permite asegurar la trazabilidad desde el momento de ingreso de la materia prima, garantizando la identificación, evaluación y control de cualquier posible desviación.

## 9. INDENTIFICACIÓN DEL LOTE DE PRODUCCIÓN.

Con el propósito de garantizar la trazabilidad del salmón desde su ingreso a planta hasta la obtención del producto terminado, se establece que el lote de ingreso corresponderá a la fecha de llegada del contenedor a la planta de procesos. Esta metodología permite manejar eficientemente los diferentes lotes de producción



"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S

contenidos en un mismo contenedor, evitando así la pérdida de trazabilidad. El lote de ingreso será identificado bajo el formato de **dd/mm/aa**.

La **fecha de producción** se asignará con base en el día en que se realice el procesamiento del producto, utilizando igualmente el formato **dd/mm/aa**. La **fecha de vencimiento** corresponderá a un año a partir de la fecha de producción, de acuerdo con los criterios de vida útil definidos para el producto.

Toda la información relacionada con los lotes utilizados durante la producción deberá ser registrada en el formato **AMGS-FO-HSEQ-027 – Control Producción Fileteo**, en el cual se consignarán los lotes de salmón entero utilizados (lote de origen), asegurando así su trazabilidad individual desde el inicio del proceso.

La trazabilidad continuará siendo controlada a través del formato **AMGS-FO-HSEQ-009 – Formato Control de Despachos**, donde se detalla la siguiente información:

- Producto despachado
- Cliente de destino
- Cantidad
- Lote asignado
- Fecha de producción
- Fecha de vencimiento

Además, este formato incluye un apartado relacionado con el transporte, en el que se registra:

- Hora de despacho



"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S

- Placa del vehículo
- Documentación sanitaria (acta sanitaria, exámenes médicos y carné de manipulación del conductor)
- Condiciones higiénicas e infraestructura del transporte
- Cumplimiento de Buenas Prácticas de Manipulación (BPM) por parte del conductor

Esta trazabilidad integral permite identificar el producto en cada una de las etapas del proceso, hasta su entrega al cliente final, asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad e inocuidad.

## 10. IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS TERMINADOS

La codificación o loteado se realizará a todos los productos que se consideren producto terminado, el cual se debe lotear de la siguiente manera dando cumplimiento a la resolución 5109/2005.

- La bolsa se deberá lotear con la maquina identificado para tal fin.
- **Lote:** Se escribirá para Lote la letra **(L)**
- **Fecha de producción:** Seguido por DD/MM/AA del primer dia que inicia la producción del contenedor de salmón con las letras **(FP)**
- **Fecha de vencimiento:** Se describirá DD/MM/AA con las letras **(VEN)**

## 11. ETIQUETADO

La etiqueta se realizará de acuerdo a lo establecido en la resolución 5109/2005.

- **Nombre del producto**



"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S

- **Ingredientes**
- **Nombre de la empresa**
- **Condiciones de conservación y/o instrucciones de uso**
- **Peso**
- **Distribuido por**
- **Comercializado por**
- **Dirección y teléfono**
- **Fecha de producción**
- **Fecha de vencimiento**
- **Lote**

Las cajas individuales están identificadas con su respectivo número de lote como se menciona en el punto 9.

Adicionalmente, la comercialización del salmón se realiza por cajas de 20 kilos sin importar la talla.

## 12. VERIFICACIÓN

Se hace una revisión trimestral de la ruta de trazabilidad para comprobar que se está cumpliendo este proceso en donde se verifican los controles de identificación.

Como se indica en el instructivo DI-PP10-02 ruta de trazabilidad



"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S

## 13. ACCIONES CORRECTIVAS

Serán realizadas en caso de encontrarse evidencia de un incorrecto manejo del programa de trazabilidad o cuando se determine que se está incumpliendo con el debido etiquetado del lote o que se han enviado algunas de los productos a los puntos de venta con alguna novedad.

## 14. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

RESOLUCION 2674 Del 2013

RESOLICIÓN 5109 del 2005

## 15. HISTORIAL DE MODIFICACIONES

| FECHA | VERSIÓN | MOTIVO DEL CAMBIO | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|
| Septiembre 2020 | 01 | Versión inicial | Ing. Natalia Blandón |
| Agosto 2021 | 02 | Modificación del programa | Jennifer López |
| Noviembre | 03 | Modificación y completo del programa | Mary luz duque |



"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S

"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Este documento es propiedad de A.M Grupo Superior S.A.S Está prohibido divulgar esta información a personal no autorizado, reproducir total o parcialmente este documento y usarlo para propósitos ajenos o diferentes al establecido por A.M Grupo Superior S.A.S