1. Introducción

Uno de los recursos necesarios para el desarrollo microbiano es sin duda el agua, se estima que cada 15 segundos muere un niño por aguas no potables, Fuente Diario El mundo; convirtiéndose así en uno de los principios básicos a controlar en toda industria de alimentos, por tal razón, **INVERSIONES AGROARIAS S.A.S**, ha implementado el siguiente programa en sus instalaciones de distribución y almacenamiento.

El programa contara con información que permita asegurar la calidad del agua para los procesos diarios; a través de los parámetros de pH y cloro residual logrando actuar de manera oportuna ante posibles anormalidades que se puedan presentar, además de estar soportado con análisis microbiológicos y fisicoquímicos a través de un laboratorio externo acreditado.

2. Objetivo

2.1. Objetivo general

Garantizar la potabilidad y el suministro del agua que se utiliza en la empresa **INVERSIONES AGROARIAS S.A.S**, para las actividades de limpieza y desinfección, teniendo en cuenta su uso racional y asegurando la inocuidad del recurso mediante acciones de seguimiento y control.

2.2. Objetivo especifico

- Cumplir con lo establecido en la resolución 2115/2007 del Ministerio de la protección social y ambiente, vivienda y desarrollo territorial.
- Concientizar a los empleados de la planta de proceso de la importancia de la calidad, uso y ahorro del agua.
- Llevar un registro de los parámetros de cloro residual en el agua, así como del lavado del tanque.
- Garantizar el uso de agua potable en los procesos de limpieza y desinfección en todas las áreas de la empresa.
- Dar cumplimiento a las disposiciones legales contempladas en el Decreto 3075 de 1997.
- Definir el proceso de cloración del agua del tanque para cuando haya necesidad de tratarla
- Establecer el plan de contingencia a seguir en casos de emergencia con proveedores de agua potable.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Julieth Rodríguez Coordinadora SIG 10/01/2025	Esteban Arias Gerente 10/01/2025	Esteban Arias Gerente 10/01/2025

3. Alcance

Este programa abarca cada una de las actividades que involucran el uso de agua potable tales como limpieza, desinfección y otras que se consideren indispensables para el funcionamiento de **INVERSIONES AGROARIAS S.A.S.**

4. Responsables

- La gerencia, garantizara los diversos recursos necesarios para la implementación y ejecución de dicho programa.
- La coordinación de producción y calidad en compañía del jefe de planta serán los encargados de realizar el seguimiento y control de las diversas actividades implicadas en el abastecimiento de agua potable tales como mediciones diarias, análisis fisicoquímicos y microbiológicos entre otras.
- Los colaboradores, deberán ser quienes ejecuten las diversas actividades para garantizar un correcto abastecimiento de agua potable.

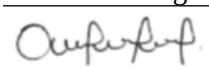
5. Marco Legal

Decreto 3075 de 1997: El agua que se utilice debe ser de calidad potable y cumplir con las normas vigentes establecidas por la reglamentación correspondiente del Ministerio de Salud. Deben disponer de un tanque de agua con la capacidad suficiente, para atender como mínimo las necesidades correspondientes a un día de distribución.

Resolución 115 de 2007: El Ministerio de la protección social establece las características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.

Resolución 2674 de 2013: El ministerio de la protección social y del medio ambiente establece las características necesarias para el correcto funcionamiento de los tanques de suministros de agua potable en una empresa de producción alimentaria.

6. Definiciones

Elaboró	Revisó	Aprobó
Julieth Rodríguez  Coordinadora SIG 10/01/2025	Esteban Arias  Gerente 10/01/2025	Esteban Arias  Gerente 10/01/2025

- **Agua potable:** Es aquella que reúne los requisitos organolépticos, físicos, químicos y microbiológicos que permiten el consumo para la población humana sin producir efectos adversos a la salud.

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

- **Análisis organoléptico:** Se refiere a olor, sabor y percepción visual de sustancias materiales flotantes y/o suspendidas en el agua.

- **Análisis físico-químico**: Son aquellas pruebas que se efectúan a una muestra para determinar su composición la cuales nos definen la calidad de la muestra.

- **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 ion hipoclorito.

- **Contaminación del agua:** Es la alteración de sus características organolépticas, físicas, químicas, radiactivas y microbiológicas, como resultado de las actividades humanas o procesos naturales, que producen o pueden producir rechazo, enfermedad o muerte al consumidor.

- **Suministro de agua:** Abastecimiento de agua para necesidades domésticas, industriales y de riego, así como las instalaciones y plantas necesarias para tratar el agua y hacerla llegar al consumidor. Para proporcionar agua para el consumo humano de un modo seguro se precisan grandes plantas de tratamiento.

- **Tanque de almacenamiento**: Recipiente de diferentes capacidades que permite recibir agua de una fuente y almacenarla.

- **Tratamiento o 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 para el consumo humano.

- **Turbidez:** Calidad de turbio. Oposición que ofrece una sustancia al paso de la luz y que es mayor que la que presenta naturalmente en estado puro.

7. Desarrollo del programa

7.1. Condiciones generales

INVERSIONES AGROARIAS S.A.S está dedicada a la distribución de pollo. Para su operación, la compañía se abastece del acueducto de Bogotá la cual toma sus aguas de las bocatomas de EAAB (Empresa de acueducto y alcantarillado de Bogotá) alimentada a su vez de la planta TIBITOC ubicada en el municipio de Tocancipá, Cundinamarca.

7.2. Usos y consumos del agua

El agua de la planta de producción de **INVERSIONES AGROARIAS S.A.S**, será utilizada en la limpieza y desinfección de la planta.

7.3. Almacenamiento

Actualmente se cuenta con 1 tanques de 500 L ubicado en la parte superior de la empresa, este tanque cuenta con su respectiva tapa con sello hermético y sistema de flotador para el llenado automático.

7.4. Parámetros de vigilancia del agua potable

Los parámetros de vigilancia del agua potable están dados por los lineamientos legales establecidos anteriormente, en el Anexo 1 se puede encontrar los parámetros analizados en la empresa.

Nota: Los resultados de los análisis microbiológicos se deben reportar de acuerdo a la técnica utilizada. Si se utiliza la técnica del número más probable o la técnica enzimática de sustrato definido se reportaría NMP/100 cm^3 (NMP, número más probable). Si se utiliza la técnica de filtración por membrana se reportaría UFC/100 cm^3 (UFC, unidades formadoras de colonia).

Se recomienda un valor máximo admisible de 100 UFC (unidades formadoras de colonias) por 100 centímetros cúbicos (cm^3), para microorganismos mesófilos, como prueba complementaria de la calidad del agua desde el punto de vista microbiológico.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Julieth Rodríguez Coordinadora SIG 10/01/2025	Esteban Arias Gerente 10/01/2025	Esteban Arias Gerente 10/01/2025

Ninguna muestra de agua potable debe contener *E-coli* en 100 cm^3 de agua, independientemente del método de análisis utilizado.

Control de la calidad del agua potable

OPERACION	FRECUENCIA	IMPLEMENTOS	PROCEDIMIENTO
Análisis fisicoquímicos y microbiológicos de la calidad de agua potable en grifo y tanque de almacenamiento	Anual	Laboratorio debe estar certificado para análisis de agua potable	El laboratorio debe garantizar la efectividad de la actividad, suministrar las certificaciones correspondientes
Lavado de tanques	Semestral	Empresa certificada por la secretaria de Salud para realizar la actividad	La empresa debe tener concepto favorable bajo la resolución 738 del 2018

ENERO 2026

ESTEBAN CAMILO ARIAS GOMEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Elaboró	Revisó	Aprobó
Julieth Rodríguez Coordinadora SIG 10/01/2025	Esteban Arias Gerente 10/01/2025	Esteban Arias Gerente 10/01/2025