

Reporte avances plan de desarrollo con corte septiembre 30 de 2024

Meta 157 Proceso Plantas de Tratamiento

Mantener el suministro de agua apta para el consumo humano en cuanto a calidad con resultados menor al 5% del IRCA

Actividad No. 1: PLANEAR

Puntaje de avance:100%

1. DESCRIPCIÓN

La actividad 1, de la meta 157, avanza para el tercer trimestre del año 2024 en un 100%

Para el desarrollo de esta actividad se presentan las siguientes tareas:

Tarea No 1. Establecer metas claras y medibles para mantener el IRCA por debajo del 5%.

Las metas para mantener el Índice de Riesgo de la Calidad del Agua (IRCA) por debajo del 5% ya están establecidas en la **Resolución 2115 de 2007 del Ministerio de la protección social, Ministerio de Ambiente**, emitida por el Ministerio de la Protección Social en Colombia.

Esta resolución establece las directrices para la vigilancia y control de la calidad del agua destinada para el consumo humano, definiendo claramente los niveles de riesgo según el porcentaje del IRCA:

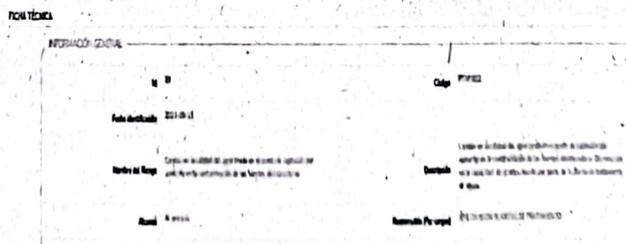
IRCA 0-5%: Se clasifica como **sin riesgo**, y el agua se considera **apta para el consumo humano**, lo que indica que los operadores deben continuar con el control y la vigilancia para mantener este nivel.

Cuadro N°. 7 Clasificación del nivel de riesgo en salud según el IRCA por muestra y el IRCA mensual y acciones que deben adelantarse

Clasificación IRCA (%)	Nivel de Riesgo	IRCA por muestra (Notificaciones que adelantará la autoridad sanitaria de manera inmediata)	IRCA mensual (Acciones)
80.1 -100	INVIABLE SANITARIA MENTE	Informar a la persona prestadora, al COVE, Alcalde, Gobernador, SSPD, MPS, INS, MAVDT, Contraloría General y Procuraduría General.	Agua no apta para consumo humano, gestión directa de acuerdo a su competencia de la persona prestadora, alcaldes, gobernadores y entidades del orden nacional.
35.1 - 80	ALTO	Informar a la persona prestadora, COVE, Alcalde, Gobernador y a la SSPD.	Agua no apta para consumo humano, gestión directa de acuerdo a su competencia de la persona prestadora y de los alcaldes y gobernadores respectivos.
14.1 - 35	MEDIO	Informar a la persona prestadora, COVE, Alcalde y Gobernador.	Agua no apta para consumo humano, gestión directa de la persona prestadora.
5.1 - 14	BAJO	Informar a la persona prestadora y al COVE.	Agua no apta para consumo humano, susceptible de mejoramiento.
0 - 5	SIN RIESGO	Continuar el control y la vigilancia.	Agua apta para consumo humano. Continuar la vigilancia.

Tarea No. 2 Realizar un análisis de riesgos para identificar posibles amenazas a la calidad del agua

En este sentido, la empresa ya cuenta con un proceso formal de análisis de riesgos que permite detectar y gestionar las amenazas que podrían comprometer la calidad del agua tratada. Este análisis se realiza de manera sistemática y sigue los lineamientos establecidos por la empresa, donde los resultados se reportan de manera trimestral.



CONTROLES

Nº	Fecha de implementación	Tipo de control	Indicador	Objetivo	Causa(s) asociada(s)	Responsable de ejecución	Responsable de diseño	Uso/Estado
01	2014-03-01	Preventivo	Control de agua potable en el área de producción y cumplimiento de estándares según el requerimiento	Control de agua potable en el área de producción y cumplimiento de estándares según el requerimiento	REQUISITOS LÍMITE X (Máximo)	REQUISITOS LÍMITE X (Máximo)	REQUISITOS LÍMITE X (Máximo)	✓ / EO
02	2014-03-01	Preventivo	Control de agua potable en el área de producción y cumplimiento de estándares según el requerimiento	Control de agua potable en el área de producción y cumplimiento de estándares según el requerimiento	REQUISITOS LÍMITE X (Máximo)	REQUISITOS LÍMITE X (Máximo)	REQUISITOS LÍMITE X (Máximo)	✓ / EO

VALORACIÓN CONTROL DE RIESGO

Indicador	Indicador por medir	Indicador	Indicador
01	Control de agua potable en el área de producción y cumplimiento de estándares según el requerimiento	Control de agua potable en el área de producción y cumplimiento de estándares según el requerimiento	Control de agua potable en el área de producción y cumplimiento de estándares según el requerimiento
02	Control de agua potable en el área de producción y cumplimiento de estándares según el requerimiento	Control de agua potable en el área de producción y cumplimiento de estándares según el requerimiento	Control de agua potable en el área de producción y cumplimiento de estándares según el requerimiento

Tarea No. 3 Determinar la frecuencia de las pruebas de laboratorio periódicas.

La frecuencia de las pruebas de laboratorio periódicas ya está establecida por la normativa vigente, la cual define los intervalos adecuados para la medición de los parámetros de calidad del agua. Además, la empresa cuenta con un procedimiento de monitoreo y control de la calidad del agua, que asegura el cumplimiento de estas frecuencias y garantiza que el agua sea apta para el consumo humano.

Población atendida por personas prestadoras por municipio (habitantes)	Características	Frecuencia mínima	Número mínimo de muestras a analizar por cada frecuencia
20.001 - 100.000	Aquellos características físicas, químicas de interés en salud pública exigidas por el mapa de riesgo o la Autoridad Sanitaria	De acuerdo a lo establecido en el mapa de riesgo	De acuerdo a lo establecido en el mapa de riesgo
	Turbiedad, Color aparente, pH, Cloro residual libre o residual del desinfectante usado	Diaria	1
	Acidez, Dureza Total, Hierro Total, Cloruro residual del coagulante utilizado	Quincenal	1
	CO ₂ , Sulfuros	Anual	2
100.001 - 500.000	Aquellos características físicas, químicas de interés en salud pública exigidas por el mapa de riesgo o la Autoridad Sanitaria	De acuerdo a lo establecido en el mapa de riesgo	De acuerdo a lo establecido en el mapa de riesgo
	Turbiedad, Color aparente, pH, Cloro residual libre o residual del desinfectante usado	Diaria	2
	Acidez, Dureza Total, Hierro Total, Cloruro residual del coagulante utilizado, Nitritos, Nitritos	Semanal	2
	Nitritos, Nitritos	Semanal	2

PROCESO PLANTAS DE TRATAMIENTO		CÓDIGO PLUP-P-02
PROCEDIMIENTO MONITOREO Y CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA		VERSIÓN 03
		PÁGINA 1 de 4
OBJETIVO	Monitorear y controlar parámetros organolépticos, físico-químicos y microbiológicos de las fuentes de abastecimiento, del agua elaborada y en las redes de distribución.	
ALCANCE	Trabaja con la preparación del material de muestras, toma, transporte y preservación de las muestras, los análisis necesarios para cada uso de ellas y en sus respectivas control de calidad.	
Agua Cruda: Es el agua natural que se ha sido sometido a proceso de tratamiento para su potabilización.		
Agua potable: Es aquella que por pasar los exámenes organolépticos, físico-químicos y microbiológicos, en las condiciones establecidas en el decreto 1573 y la Resolución 2115 de 2007, puede ser consumida por la población humana sin producir		

Tarea No. 4. Programar mantenimientos regulares en las unidades operativas.

La programación de mantenimientos regulares en las unidades operativas ya se realiza de acuerdo con los procedimientos y cronogramas establecidos por la empresa. Estos planes aseguran el correcto funcionamiento de los sistemas, previenen fallas y garantizan la continuidad en la operación eficiente de las plantas. Los mantenimientos están alineados con las necesidades operativas y las normativas de control de calidad del agua.

emserfusa	PROCESO PLANTAS DE TRATAMIENTO		CÓDIGO PTAP-P-03		
	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO DE UNIDADES ESTRUCTURALES Y/O OPERATIVAS Y EQUIPOS AUXILIARES		VERSIÓN 04		
			PÁGINA 1 de 3		
OBJETIVO	Realizar el mantenimiento, limpieza y desinfección de las unidades estructurales y/o operativas de las Plantas de Tratamiento.				
ALCANCE	Aplica desde la actualización del inventario de equipos auxiliares hasta la verificación de los mantenimientos realizados.				
DEFINICIONES	<p>Mantenimiento Preventivo (Planado): Consiste en un cronograma anual de las inspecciones de mantenimiento para cada una de las unidades operativas y equipos auxiliares. Incluye todas las tareas relacionadas con el mantenimiento preventivo, limpieza, lubricación, revisiones en MBC (Mantenimiento Basado en la Condición), solicitudes u órdenes de trabajo y proyectos de mejoras.</p> <p>Mantenimiento correctivo: Toda actividad no planada que ocasiona fallas en las unidades operativas y equipos auxiliares, la cual se ejecutará utilizando la solicitud y reporte de mantenimiento generada por cada una de las Plantas.</p> <p>MBC (Mantenimiento Basado en la Condición): Monitoreo con una frecuencia definida de cada equipo buscando cambios en la condición que indiquen la necesidad de mantenimiento antes de que ocurra una falla. Este mantenimiento genera mantenimientos planados y no planados.</p>				
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES					
Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO Y/O DOCUMENTO	TIEMPO	PUNTOS DE CONTROL
1	Mantener actualizado el inventario de equipos auxiliares de las Plantas de Tratamiento con el fin de garantizar el control de los mismos. Garantizar los recursos necesarios para el	Jefe División Plantas de Tratamiento	Inventario de equipos auxiliares (PTAP-F-09)	Anual	Comité Técnico

Tarea No. 5. Optimizar los sistemas de dosificación de productos químicos.

Bombas Dosificadoras de Policloruro de Aluminio:

La planta dispone de tres bombas dosificadoras específicas para el policloruro de aluminio, garantizando una dosificación precisa y controlada de este coagulante.

Sistemas de Agitación y Dosificación Gravimétrica:

Existen dos sistemas de agitación que aseguran la correcta mezcla y disolución de los productos químicos en el agua, evitando zonas de concentración desigual. La dosificación gravimétrica complementa este sistema, proporcionando un control más preciso de los insumos utilizados en el proceso de tratamiento.

Sistemas de Dosificación de Cloro:

Para el proceso de desinfección, la planta está equipada con sistemas de dosificación de cloro, esenciales para asegurar la eliminación de microorganismos patógenos y garantizar la calidad sanitaria del agua tratada.

Dosificador de Cal:

Se cuenta con un dosificador de cal, que se utiliza en el proceso de pos-alcalinización para ajustar el pH del agua y asegurar que cumpla con los estándares de calidad requeridos para su distribución y consumo.

Tarea No. 5. Asegurar la precisión y confiabilidad de los equipos de medición utilizados en el monitoreo de la calidad del agua.

Avenida Las Palmas No.4-66PBX 867 98 77. Líneas de atención 24 horas 8672577 - 8675722 - 8673922

emserfusa@emserfusa.com.co pqr@emserfusa.com.co www.emserfusa.com.co

