



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
CENTRO DE PRODUCCIÓN SANTA RITA S.A. DE C.V.

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO:

Aplicación, Determinación y Monitoreo de Cloro

CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO:

PR- INO-125

REVISIÓN:

9

FECHA DE REVISIÓN:

Agosto -2016

HOJA:

1/4

OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO:

Aplicar, determinar y monitorear la cantidad residual de cloro en el agua para uso humano, y así mantener en forma adecuada la desinfección, para asegurar la calidad microbiológica del agua para su uso.

ÁREAS DE APLICACIÓN:

Departamentos que intervienen en el procedimiento de Aplicación, Determinación y Monitoreo de Cloro:

⇒ Calidad e Inocuidad



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
CENTRO DE PRODUCCIÓN SANTA RITA S.A. DE C.V.

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

| Dirección: Técnica | | Fecha de elaboración: Febrero, 2010 |
|---|----------------|---|
| Departamento: Calidad e Inocuidad | | Hoja: 2/4 |
| Procedimiento: Aplicación, Determinación y Monitoreo de Cloro | | |
| Responsable | Operación Núm. | Descripción del procedimiento |
| Inspector de Calidad e Inocuidad | 01 | <p>En base a la NOM-127-SSA1-1994 el rango para la determinación de cloro es de 0.2-1.5 mg/l y PH de 6.5-8.5, para efectos de un mejor control interno del agua para uso humano se podrá manejar el rango de concentración de cloro de 1.0 mg/l a 3.0 mg/l (1 ppm a 3 ppm), y un PH de 6.8-8.2, ya que a concentraciones altas de cloro disponible matan patógenos en tiempos cortos de exposición (<1 min.). En concentraciones más bajas, se necesita mayor tiempo de contacto para matar a los patógenos.</p> <p>Si se cumple con estos parámetros aseguramos preservar la calidad microbiológica del agua de uso humano en cualquier parte del sistema, hasta en los puntos más alejados de la red de distribución, mediante la desinfección continua y permanente del agua.</p> |
| | 02 | La cloración del agua se realizará, utilizando un equipo dosificador de pastillas (clorador), se colocarán de 3 a 5 pastillas en el interior del clorador. |
| | 03 | <p>Se abrirá la llave de paso en el número 3, para regular la presión del clorador, de esta manera el agua se estará clorando dentro del rango de 1.0 mg/l a 3 mg/l.</p> <p>Monitoreo: Para efectos de verificación oficial, la determinación de cloro residual libre y PH, puede efectuarse con la ayuda de tiras reactivas o kit para determinación de cloro y PH.</p> |
| | 04 | Se seleccionará el punto más alejado de la red de distribución de agua para el monitoreo de cloro residual (usando cualquiera de los 2 métodos mencionados en el monitoreo). |
| | 05 | <p>Con tiras reactivas: Asegúrese de que sus dedos están secos antes de retirar una tira reactiva de prueba del recipiente para no alterar la tira reactiva. Sacar una tira reactiva y colocarla directamente en la toma de agua a monitorear por 10 segundos.</p> <p>Se debe comparar el color de la tira con la muestra que se encuentra en el envase de las tiras reactivas (El color cambiará dependiendo de la concentración de cloro (PPM)), para verificar que la dosificación este dentro de los parámetros establecidos.</p> |

DOCUMENTO CONTROLADO

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
CENTRO DE PRODUCCIÓN SANTA RITA S.A. DE C.V.

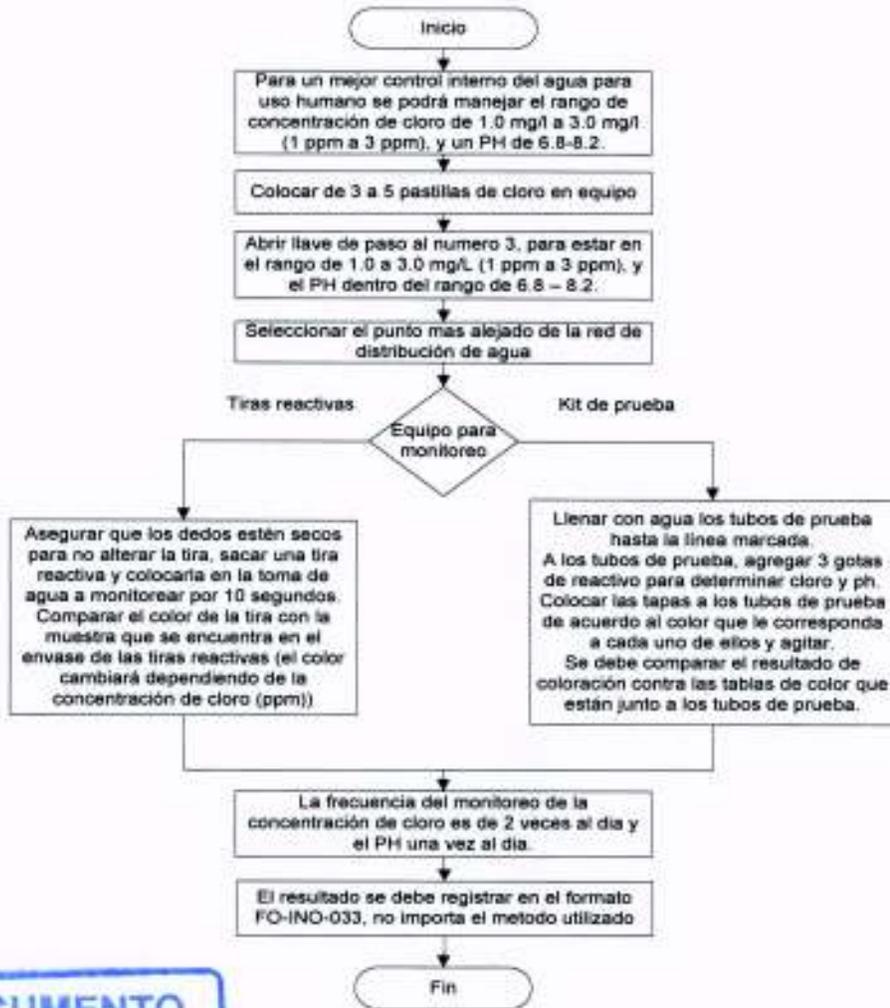
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

| Dirección: Técnica | | Fecha de elaboración: Febrero, 2010 |
|--|-----------------------|---|
| Departamento: Calidad e Inocuidad | | Hoja: 3/4 |
| Procedimiento: Aplicación, Determinación y Monitoreo de Cloro | | |
| Responsable | Operación Núm. | Descripción del procedimiento |
| Inspector de Calidad e Inocuidad | 06 | <p>Con kit de prueba: Se debe llenar con agua los tubos de prueba hasta la línea marcada.</p> <p>Se agregan 3 gotas de reactivo a cada uno de los tubos de prueba, para determinar el cloro se usará la solución amarilla (Reactivo para cloro), para determinar el PH utilice la solución roja (Reactivo para PH).</p> <p>Se colocan las tapas a los tubos de prueba de acuerdo al color que le corresponda a cada uno de ellos, agítelos varias veces para mezclar las soluciones</p> <p>Se debe comparar el resultado de la coloración contra las tablas de color que están junto a los tubos de prueba.</p> |
| | 07 | <p>Programación: La frecuencia del monitoreo de la concentración de cloro es de 2 veces al día y el PH una vez al día.</p> |
| | 08 | <p>El resultado se debe registrar en el formato FO-INO-033, no importa el método utilizado.</p> <p>Referencia: NOM-127-SSA1-1994 Salud Ambiental, Agua para Uso y Consumo Humano-Límites Permisibles de Calidad y Tratamientos a que debe Someterse el Agua para su Potabilización"</p> |

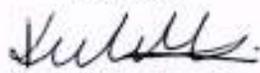
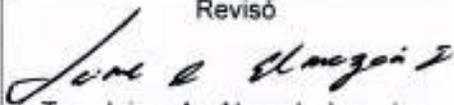
DOCUMENTO CONTROLADO

DIAGRAMA DE FLUJO

| | |
|---|-------------------------------------|
| Dirección: Técnica | Fecha de elaboración: Febrero, 2010 |
| Departamento: Calidad e Inocuidad | Hoja: 4/4 |
| Procedimiento: Aplicación, Determinación y Monitoreo de Cloro | |
| Inspector de Calidad e Inocuidad | |



DOCUMENTO CONTROLADO

| | | |
|--|--|---|
| Formuló  Tec. Karla P. Medina González COORDINADOR DE CALIDAD E INOCUIDAD | Revisó  Tec. Jaime A. Almazán Izaguirre GERENTE DE CALIDAD E INOCUIDAD | Autorizó  Ing. Ismael Padrón Segura DIRECTOR TÉCNICO |
|--|--|---|