



INSPECCIÓN Y VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y USO RECREATIVO

| | |
|--|---|
| OBJETIVO: | ALCANCE: |
| Realizar actividades de Inspección, vigilancia y control a los sistemas de suministro de agua, para consumo humano y a la calidad de agua suministrada, para consumo humano y uso recreativo en el municipio de Caldas Antioquia. De acuerdo con la normativa vigente en Colombia | Inicia con la inspección de los sistemas de suministro de agua para consumo humano, en área urbana y rural, con o sin tratamiento, a lo largo de la red distribución, en los puntos de muestreo concertados; piscinas y estructuras similares, públicas de uso recreativo y/o unihabitacionales y finaliza con los reportes asociados a la vigilancia de la calidad del agua. |
| RESPONSABLES: | |
| Contratista Coordinador Salud ambiental Técnico Área Salud Ambiental Secretario(a) de Despacho Secretaría de Salud | |
| GENERALIDADES: | |
| Desde la resolución 2115 del 2007, el ministerio de Salud faculta a la Secretarías Locales de Salud, como autoridades Sanitarias encargadas de realizar las actividades de vigilancia y control a la calidad del agua suministrada en el área de su jurisdicción, entre estas actividades de vigilancia están contempladas los muestreos conjuntos de agua y las visitas de Inspección a los sistemas de suministro, y a las piscinas o estructuras similares de uso recreativo. | |
| DEFINICIONES: | |
| 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. | |
| Análisis básico: Es el procedimiento que se efectúa para determinar turbiedad, color aparente, pH, cloro residual libre, 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 establecido en la norma y todas aquellas identificadas en el mapa de riesgo. | |
| Análisis físico y químico del agua: Son aquellos procedimientos de laboratorio que se efectúan a una muestra de agua para evaluar sus características físicas y químicas. | |
| 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. | |
| Color aparente: Es el color que presenta el agua en el momento de su recolección sin haber pasado por un filtro de 0.45 micras. | |
| Valor aceptable: Es el establecido para la concentración de un componente o sustancia, que garantiza que el agua para consumo | |



INSPECCIÓN Y VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y USO RECREATIVO

humano no representa riesgos a la salud.

Sujeto de interés sanitario: Todas aquellas edificaciones que en función de su actividad económica puedan afectar la salud humana, y por tanto requieran del desarrollo de acciones de prevención y control de agentes biológicos, físicos o químicos o el aseguramiento de las cadenas productivas.

Autoridad sanitaria competente: Es la entidad Territorial de Salud, que, de acuerdo con la Ley, ejercen funciones de inspección, vigilancia y control (IVC) y adoptan las acciones de prevención y seguimiento para garantizar el cumplimiento de la norma.

Buenas prácticas sanitarias BPS: Son los principios básicos y prácticas operativas generales de higiene para el suministro y distribución del agua para consumo humano, con el objeto de identificar los riesgos que pueda presentar la infraestructura.

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, los cuales podrán ser:

Concepto favorable: Es el que se emite cuando el sistema de suministro de agua para consumo humano cumple con las Buenas Prácticas Sanitarias, las disposiciones del presente decreto y las demás reglamentaciones sanitarias vigentes.

Concepto favorable con requerimientos: Es el que se emite cuando el sistema de suministro de agua para consumo humano no cumple con la totalidad de las Buenas Prácticas Sanitarias, con las disposiciones del presente decreto y las demás reglamentaciones sanitarias vigentes, pero no conlleva un riesgo inminente para la salud humana.

Concepto desfavorable: Es el que se emite cuando existe riesgo inminente para la salud de los usuarios, o cuando no se haya dado cumplimiento a lo establecido en el concepto favorable con requerimiento.

Inspección sanitaria: acciones que realizan las autoridades sanitarias y las personas prestadoras que suministran o distribuyen agua para consumo humano, destinadas a obtener información, conocer, analizar y evaluar los riesgos que presenta la infraestructura del sistema de abastecimiento de agua, a identificar los posibles factores de riesgo asociado a inadecuadas prácticas operativas y a la determinación de la calidad del agua suministrada, mediante la toma de muestras, solicitud de información y visitas técnicas al sistema de suministro, dejando constancia de ello mediante el levantamiento del acta respectiva.

IVC: Inspección Vigilancia y Control

Mapa de riesgo de calidad de agua: Instrumento que define las acciones de inspección, vigilancia y control del riesgo asociado a las condiciones de calidad de las cuencas abastecedoras de sistemas de suministro de agua para consumo humano, las características físicas, químicas y microbiológicas del agua de las fuentes superficiales o subterráneas de una determinada región, que puedan generar riesgos graves a la salud humana si no son adecuadamente tratadas, independientemente de si provienen de una contaminación por eventos naturales o antrópicos.



INSPECCIÓN Y VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y USO RECREATIVO

IRCA: Índice de Riesgo de la Calidad del Agua.

IRAPI: Índice de Riesgo para Aguas de Piscinas y Estructuras Similares

| No. | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTROS |
|-----|-----------------------------------|---|-------------------------|---|
| 1 | Planear y Programar | Se programan las muestras de vigilancia que se realizarán, para verificación de la calidad del agua para consumo humano y uso recreativo, relacionando la frecuencia y la periodicidad de estas, según la cantidad de suscriptores o población atendida, de acuerdo a la normatividad aplicable, para los acueductos urbanos Resolución 2115 del 2007 y para los acueductos rurales Resolución 622 del 2020 ; igualmente se programan las visitas de inspección, vigilancia y control a los sistemas de suministro de agua para consumo humano en área urbana y rural, con o sin tratamiento, y a las piscinas o estructuras similares de uso recreativo; con base a las frecuencias establecidas en la Resolución 00001618 del 2010. | Técnico Salud Ambiental | F-VC-79 Formato único programación anual |
| 2 | Hacer muestreos conjuntos de agua | De acuerdo con la programación, se ejecutan muestreos conjuntos de agua, entre la autoridad sanitaria y la empresa prestadora del servicio, en la red de distribución de los acueductos urbanos y rurales, con o sin tratamiento; para realizar análisis de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos, y así determinar la calidad del agua para consumo humano. Igualmente se realiza toma de muestra y análisis de las mismas, en las piscinas o estructuras similares de uso recreativo en el municipio. El procedimiento para la toma de muestra se realiza con base en el "Manual de instrucciones para la toma, | Técnico Salud Ambiental | F-VC-27 Acta de Muestreo Conjunto Autoridad Sanitaria |



INSPECCIÓN Y VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y USO RECREATIVO

| No. | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTROS |
|-----|--|--|-------------------------|--|
| | | preservación y transporte de muestras de agua de consumo humano para análisis de laboratorio” del Instituto Nacional de Salud | | |
| 3 | Calcular índice de riesgo de la calidad del agua | <p>Se analizan los resultados expedidos por el laboratorio autorizado por el Instituto Nacional de Salud, se verifican los parámetros que están por fuera de los valores aceptables y, se les asigna el puntaje de riesgo asociado, según la normatividad vigente. Se calcula del índice de riesgo de la calidad del agua IRCA siguiendo lo estipulado en la Resolución 2115 de 2007 y el índice de riesgo del agua de estanque de piscina y estructura similar IRAPI, según la Resolución 00001618 de 2010.</p> <p>Los resultados de los muestreos conjuntos son registrados en el aplicativo SIVICAP del Instituto Nacional de Salud de manera mensual, como también se registran en el aplicativo ArcGis con una frecuencia mensual para hacer el reporte ante la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.</p> | Técnico Salud Ambiental | <p>Resultado de laboratorio</p> <p>Aplicativos SIVICAP, ArcGis</p> |
| 4 | Realizar visitas de inspección, vigilancia y control | Se realiza visita por parte de la autoridad sanitaria, verificando el sistema de suministro y/o planta de tratamiento del agua para consumo humano; se calcula el Índice de riesgo para Abastecimiento de agua para consumo humano “IRABA” teniendo en cuenta el índice de tratamiento “IT” y el índice de continuidad “IC”; posteriormente y, de acuerdo a las situaciones observadas se califican las buenas practicas sanitarias “BPS”, las observaciones, hallazgos y no conformidades quedas plasmadas en el acta, que finalmente firman la autoridad sanitaria y la empresa prestadora del servicio. | Técnico Salud Ambiental | <p>F-VC-28 Acta de Inspección Sanitaria Sistemas Urbano Suministro de Agua Consumo Humano</p> <p>F-VC-02 Form. Único Inspección Sanitaria Planta de Tratamiento de Prestación del Servicio de Acueducto Zona</p> |



INSPECCIÓN Y VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y USO RECREATIVO

| No. | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTROS |
|-----|-----------------------------|--|-------------------------|--|
| | | A las piscinas y estructuras similares, también se les realiza visita, de acuerdo con la programación y se califican las buenas practicas sanitarias “BPS” y en conjunto con el índice de riesgo calculado por la autoridad sanitaria “IRAPIAS” y el índice de riesgo calculado por el responsable de la piscina “IRAPIRP”, se calcula y emite el concepto sanitario de la piscina. | | Rural F-VC-76 Acta de inspección sanitaria enfoque de riesgo para estanques de establecimientos de piscina |
| 5 | Elaborar concepto sanitario | <p>El concepto sanitario se calcula, teniendo en cuenta, el puntaje obtenido en la visita de Inspección Sanitaria, en las buenas practicas sanitarias “BPS” y en el índice de riesgo para Abastecimiento de agua para consumo humano “IRABA” y el ponderado del IRCA de los últimos 12 meses.</p> <p>Los conceptos pueden ser:</p> <p>Favorable: puntaje ponderado entre 0 – 10 Favorable con requerimientos: puntaje ponderado entre 10.1 – 40. Desfavorable: puntaje ponderado entre 40.1 – 100.</p> <p>Elaboración del concepto sanitario municipal:</p> <p>Al finalizar el año y de acuerdo a los resultados obtenidos en las visitas de inspección sanitaria a los diferentes sistemas de suministro de acueducto y los índices de riesgo de la calidad del agua IRCA de los mismos, se expide la certificación sanitaria municipal en calidad del agua para consumo humano.</p> | Técnico Salud Ambiental | <p>F-VC-18 Form. Evaluar Concepto Sanitario Persona Prestadora Servicio Acueducto Urbano</p> <p>F-VC-38 Form. Procedimiento de Evaluación para Expedir Certificación Sanitaria Municipal</p> |



INSPECCIÓN Y VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y USO RECREATIVO

| No. | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTROS |
|-----|--|--|-------------------------|---|
| 6 | Remitir informes a entidades | Toda la información que surja de la inspección y vigilancia de la calidad del agua para consumo humano y uso recreativo será escaneada y remitida a la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia a través del aplicativo Filezilla, de manera semestral, y/o a los correos electrónicos de los referentes de Calidad de agua de la Dirección de Factores de Riesgo, de acuerdo con el calendario de informes establecido por dicha entidad. Igualmente se cargará toda la información, relacionada con los muestreos conjuntos de agua y visitas de inspección sanitaria, al aplicativo SIVICAP, en la página web del Instituto Nacional de Salud. | Técnico Salud Ambiental | Aplicativo FileZilla |
| 7 | Concertar y verificar conformidad Puntos de Muestreo | Se realiza concertación de los lugares para la instalación del punto de muestreo, de manera anual, con base en los planos de los sistemas de la red distribución del sistema de acueducto, con representantes de la empresa prestadora del servicio. Una vez instalados los puntos de muestreo por parte de la empresa prestadora, se realiza verificación de la ubicación y de las condiciones sanitarias, que eviten la contaminación de la muestra de agua que se tomen en el sitio. Se firma por parte de la autoridad sanitaria y de la empresa prestadora las actas de concertación y conformidad de los puntos de muestreo. Estas actas escaneadas se reportan a la Secretaría Seccional de Salud de Antioquia, por medio del aplicativo Filezilla. | Técnico Salud Ambiental | F-VC-37 Acta Conformidad Puntos y Lugares de Muestreo Autoridad Sanitaria - ESP |



INSPECCIÓN Y VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y USO RECREATIVO

NORMATIVIDAD Y/O DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

Ley 09 de 1979: Código Sanitario Nacional

Ley 715 de 2001: Establece las competencias a los entes territoriales en el sector de la salud

Resolución 0330 de 2017: Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009.

Resolución 0811 de 2008: Por medio de la cual se definen los lineamientos a partir de los cuales la autoridad sanitaria y las personas prestadoras, concertadamente definirán en su área de influencia los lugares y puntos de muestreo para el control y la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en la red de distribución.

Resolución 2115 de 2007: Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.

Resolución 0622 del 2020: Por la cual se adopta el protocolo de Inspección, Vigilancia y Control de la Calidad de Agua para consumo humano, suministrada por personas prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto en zona rural, y se dictan otras disposiciones.

Resolución 000082 de 2009: Por medio de la cual se adoptan unos formularios para la práctica de visitas de inspección sanitaria a los sistemas de suministro de agua para consumo humano.

Resolución 4716 de 2010: por medio de la cual se reglamenta el parágrafo del artículo 15 del Decreto 1575 de 2007 – Mapas de Riesgo.

Decreto 1575 de 2007: Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.

Ley 1209 de 2008: por medio de la cual se establecen normas de seguridad en piscinas.

Resolución 00001618 de 2010: Por la cual se reglamenta parcialmente el Decreto 2171 de 2009 y establece las características físicas, químicas y microbiológicas con los valores aceptables que debe cumplir el agua contenida en estanques de piscinas y estructuras similares de recirculación, la frecuencia de control y vigilancia de la calidad del agua que debe realizar el responsable y la autoridad sanitaria, así como el instrumento básico de la calidad de esta.

Resolución 00001509 de 2011: Modifica artículo 7º-. productos químicos utilizados en el tratamiento de agua contenida en estanques de piscinas y estructuras similares.

Resolución 00001510 de 2011: Criterios técnicos y de seguridad piscinas y se dictan otras disposiciones.



INSPECCIÓN Y VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y USO RECREATIVO

CONTROL DE CAMBIOS

| ITEM | VERSIÓN INICIAL | DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO | VERSIÓN ACTUAL | FECHA |
|------|-----------------|---|----------------|------------|
| 1 | 00 | Creación del procedimiento | 01 | 29-11-2021 |
| 2 | 01 | Se actualiza el procedimiento con ajuste de actividades para ser más específico y dar claridad en el proceder, también se ajusta el objetivo y el alcance además de actualizarlo en la plantilla vigente. | 02 | 12-11-2022 |
| 3 | 02 | Se realiza la actualización de la plantilla en la cual se realiza el cambio de logo y los datos del documento se relacionan en el pie de página | 03 | 05-02-2024 |
| 4 | 03 | Se modificó el alcance, en la actividades 6 y 7 se agrega la periodicidad y se actualizan los registros. | 04 | 24-10-2024 |