



**MINISTERIO DE VIVIENDA,
CIUDAD Y TERRITORIO**



ASISTENCIA TÉCNICA A LOS MUNICIPIOS EL CARMEN DE ATRATO, MEDIO SAN JUAN Y BAJO BAUDÓ DEPARTAMENTO DE CHOCÓ

**Viceministerio de Agua y Saneamiento
Básico**

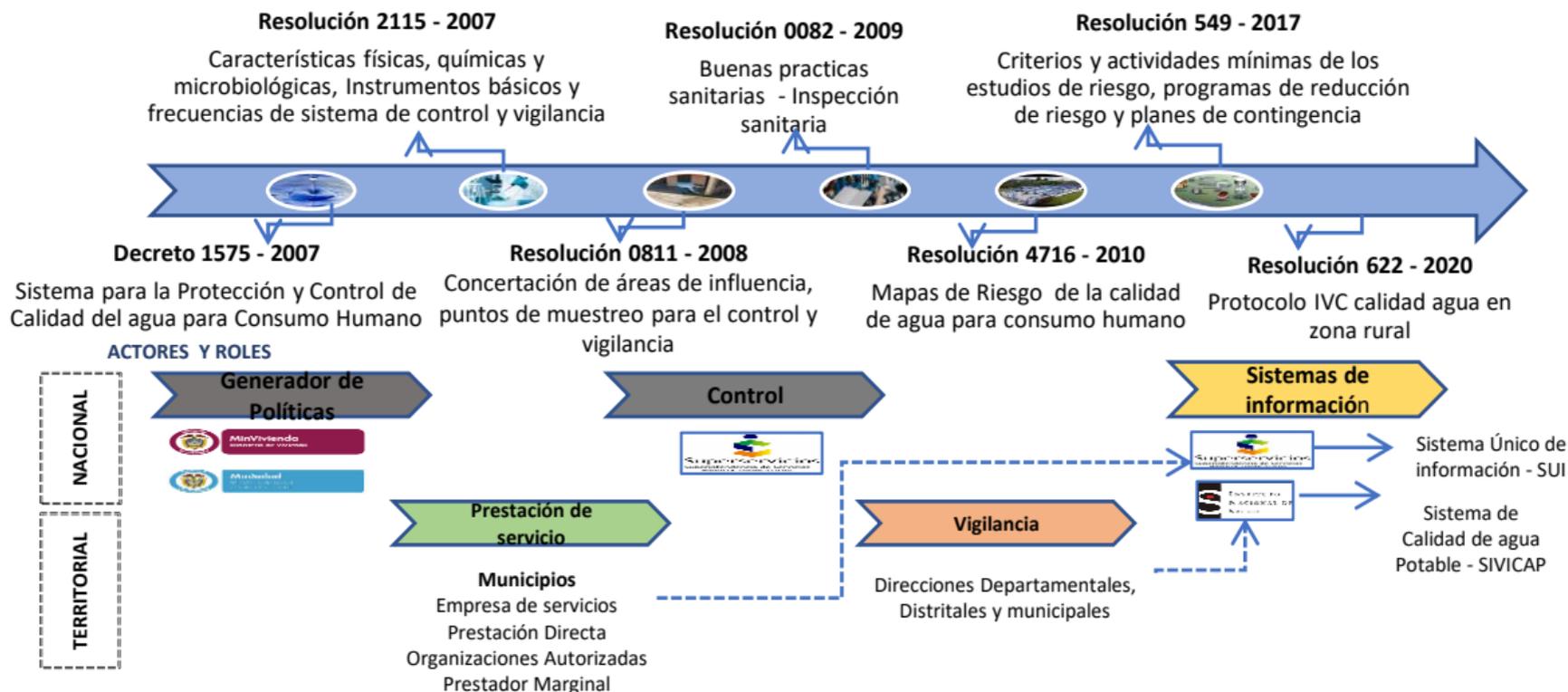
Noviembre 24 de 2022



AGENDA

Hora	Tema
9:00 - 9:10 a.m.	Apertura de la asistencia técnica
9:10 a.m. - 9:40 a.m.	Contexto marco normativo de calidad del agua en Colombia y presentación resultados IRCA 2021 del departamento de Chocó
9:40 a.m. - 10:00 a.m.	Socialización de los diagnósticos de los sistemas de acueducto presentados por los prestadores
10:00 a.m. - 10:30 a.m.	Información de inversiones y estado de proyectos
10:30 a.m. – 12:00 m	Conclusiones y recomendaciones

CONTEXTO MARCO NORMATIVO DE CALIDAD DEL AGUA EN COLOMBIA



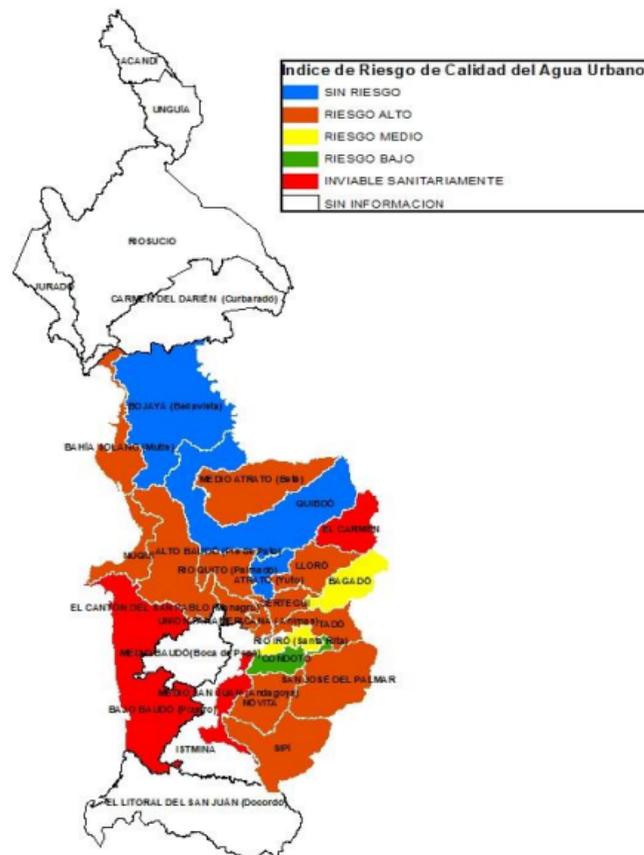
PRESENTACIÓN RESULTADOS IRCA 2021 DEL DEPARTAMENTO DE CHOCÓ

Calidad del agua nacional

Nivel de Riesgo	Número de municipios
Inviabile sanitariamente	8
Alto	85
Medio	154
Bajo	218
Sin riesgo	619
N.D.	19
Total general	1103

Calidad del agua departamento de Chocó

NIVEL DE RIESGO						
Inviabile sanitariamente	Alto	Medio	Bajo	Sin riesgo	Sin dato	Total
3	13	2	1	3	8	30





PRESENTACIÓN RESULTADOS IRCA 2021 DEL DEPARTAMENTO DE CHOCÓ:

Características vigiladas por la Autoridad Sanitaria en los municipios inviabile sanitariamente 2021

Municipio - Prestador	Número de muestras tomadas (red de distribución o intradomiciliaria)	Características analizadas	Características incumplidas
Bajo Baudó – Aguas del Baudó S.A. E.S.P.	1 muestra intradomiciliaria	10 características: Ph In-Situ, Temperatura In-Situ, Color aparente, Turbiedad, Alcalinidad total, Cloruros, Dureza total, Sulfatos, Coliformes totales, E-coli	4 características: Color aparente, Turbiedad, Coliformes totales, E-coli
El Carmen de Atrato - Aguas del Carmelo S.A. E.S.P.	1 muestra en red de distribución	11 características: Ph In-Situ, Cloro Residual Libre In-Situ, Temperatura In Situ, Color aparente, Turbiedad, Alcalinidad total, Cloruros, Dureza total, Sulfatos, Coliformes totales, E-coli	4 características: Cloro Residual Libre In- Situ, Turbiedad, Coliformes totales, E- coli
Medio San Juan / Empresa de Servicios Públicos Mixta Servimedio San Juan S.A. E.S.P.	1 muestra intradomiciliaria	10 características: Ph In-Situ, Temperatura In Situ, Color aparente, Turbiedad, Alcalinidad total, Cloruros, Dureza total, Sulfatos, Coliformes totales, E-coli	5 características: Ph In-Situ, Color aparente, Turbiedad, Coliformes totales, E- coli



SOCIALIZACIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO PRESENTADOS POR LOS PRESTADORES





- **Sistemas de tratamiento inexistentes o con falencias en la operación.**
- **Debilidades en el proceso de desinfección.**
- **Baja frecuencia en la toma de muestras de vigilancia y control de calidad del agua.**



- **Operarios no certificados.**
- **Inexistencia de manuales de operación y mantenimiento.**
- **No se hacen pruebas de tratabilidad.**
- **Sin mecanismos de medición (macro y micromedición)**

ANÁLISIS DE LOS DIAGNÓSTICOS PRESENTADOS

MUNICIPIO DE MEDIO SAN JUAN

Principales falencias según diagnóstico	Conclusiones
<ul style="list-style-type: none">* No se realiza tratamiento al agua.* No se hace limpieza de estructuras de pretratamiento.* Los operarios no están certificados.* No se cuenta con manual de operación y mantenimiento de redes.* No se tiene micromedición ni cálculo del IANC.	<ul style="list-style-type: none">* La contaminación física y microbiológica no puede ser removida debido a la falta de tratamiento.* La falta de labores de lavado, limpieza y desinfección de redes e infraestructuras, puede propiciar la formación de biopelículas.* Errores humanos que pueden inducir a la contaminación del agua, debido a la falta de manuales y certificación del personal.* Sin micromedición ni cálculo del IANC, se desconoce el nivel de las pérdidas de agua, las cuales están relacionadas con pérdidas económicas para la empresa, lo que reduce la capacidad de inversión.



ANÁLISIS DE LOS DIAGNÓSTICOS PRESENTADOS

MUNICIPIO EL CARMEN DE ATRATO

Principales falencias según diagnóstico	Conclusiones
<ul style="list-style-type: none">* No se tiene mapa de riesgos de la calidad del agua.* Operarios capacitados parcialmente.* Realización de pruebas de tratabilidad de manera parcial.* Registro parcial de lavado y desinfección de las redes, así como de las suspensiones.* Sin micromedición ni cálculo de IANC.	<ul style="list-style-type: none">* La falta de pruebas de demanda de cloro puede repercutir en dosificaciones insuficientes del desinfectante.* Errores humanos que pueden inducir a la contaminación del agua u operación inadecuada del sistema de tratamiento, debido a la falta de manuales y certificación del personal.* Durante las suspensiones por mantenimiento o reparaciones, se puede aumentar la carga de sedimentos en el agua una vez se ha restablecido el fluido. La falta de registro de dichas actividades, no permite hacer ajustes en el procesos de tratamiento.* Sin micromedición ni cálculo del IANC, se desconoce el nivel de las pérdidas de agua, las cuales están relacionadas con pérdidas económicas para la empresa, lo que reduce la capacidad de inversión.

INFORMACIÓN DE INVERSIONES Y ESTADO DE PROYECTOS

- Los municipios de El Carmen de Atrato, Medio San Juan y Bajo Baudó están vinculados al PDA (Aguas del Chocó S.A. E.S.P.). A la fecha no han aportado recursos al Consorcio FIA.
- Estado de proyectos:

Municipio	Proyecto	Estado	Valor	Responsable
El Carmen de Atrato	Optimización del sistema de acueducto de la cabecera municipal de Carmen de Atrato	Ejecutado	\$2.580.398.649	Administración municipal
Bajo Baudó	Optimización del sistema de acueducto del municipio de Bajo Baudó	Suspendido y en etapa de reformulación	\$2.397.171.316	PDA Aguas del Chocó
Medio San Juan	Optimización y ampliación del sistema de acueducto del municipio de Medio San Juan (Andagoya)	Devuelto	\$ 9.032.431.857	Programa "Todos por el Pacífico"

Fuente: PDA



A mediados del año 2021, se aprobó el Plan de Aseguramiento del PDA, el cual se encuentra en ejecución actualmente por Aguas del Chocó y contempla acciones que benefician al casco urbano de los municipios, las cuales se relacionan a continuación:

LÍNEA ESTRATÉGICA	ALCANCE (MUNICIPIOS BENEFICIARIOS)	OBJETIVO	INDICADOR	META
ACOMPAÑAMIENTO INSTITUCIONAL EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS	Alto Baudó, Certegui, Bagadó, Bojayá, Carmen del Darién, Carmen de Atrato, Lloró, Juradó, Medio Atrato, Rio Iró y Rio Quito (solo el componente de Aseo)	Elaborar todos los instrumentos (documentos, estudios, formatos, planillas, planos, manuales etc.) de planeación, organización, operación y seguimiento de las actividades necesarias y requeridas por los prestadores, los cuales permitan mejorar la calidad de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en los aspectos institucionales, legales, administrativos, financieros, comerciales y técnico-operativos.	Numero de Prestadores sin instrumentos de Planeación, control y seguimiento de actividades institucionales en los aspectos legales, administrativos, financieros, comerciales y técnico	Once (11) Municipios con todos los instrumentos necesarios para la correcta administración y operación de los servicios públicos domiciliarios AAA.
MONITOREO Y ACOMPAÑAMIENTO A LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS	Alto Baudó, Certegui, Bagadó, Bojayá, Bajo Baudó, Carmen de Atrato, Carmen del Darién, Lloró, Medio Atrato, Juradó, Rio Iró.	Desarrollar proceso de Monitoreo y Seguimiento y/o Acompañamiento Institucional, Legal, Administrativo, Comercial, Técnico-Operativo, Financiero y Social a Prestadores con Baja Calificación de Prestación para Convertirlos en Viables Administrativa y Financieramente .	Numero de Prestadores Urbanos con la matriz de indicadores de gestión y resultados administrativos, financieros, comerciales y técnicos operativos calculado al inicio y al final del Plan	Once (11) prestadores con la matriz de indicadores de gestión y resultados actualizados en el marco de la resolución CRA 906/19

LÍNEA ESTRATÉGICA	ALCANCE (MUNICIPIOS BENEFICIARIOS)	OBJETIVO	INDICADOR	META
CONTROL DE CALIDAD DE AGUA	Bojayá, Bagadó, Carmen del Darién, Medio Atrato, Carmen de Atrato, Rio Iró	Contar con una evaluación del riesgo de la prestación del servicio de acueducto con respecto a la calidad de agua entregada a sus usuarios, la cual está asociada a la problemática de salud pública y los riesgos estratégicos y de cumplimiento del prestador	Indice de Riesgo de Calidad de Agua (IRCAP) reportado al INS Resultados de las muestras de control de los parámetros analizados y reportados al SUI – SSPD	Seis (6) municipios (cabeceras municipales) Reportando información de calidad de agua al SUI – SSPD para el cálculo del IRCAP.
ASISTENCIA TÉCNICA EN LA OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO.	Bagadó, Bojayá, Bajo Baudó, Carmen de Darién, Lloró, Medio Atrato, Juradó, Rio Iró, Rio Quito	Elaborar e Implementar, estudios, planos y/o manuales técnicos y operativos de los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo que apunten a mejorar la operatividad y el sostenimiento de la infraestructura existente.	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia en la gestión de infraestructura. • Cubrimiento de costos y gastos. • Continuidad del servicio • Calidad del agua • Infraestructura operando. 	Diez (10) prestadores con estudios, planos, o manuales técnicos aplicados para mejorar la operatividad de los sistemas construidos.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se recomienda al municipio formular un Plan de Trabajo que incluya, como mínimo, actividades, cronograma, recursos requeridos, entre otros, para la mejora del indicador de calidad del agua, de acuerdo con la siguiente propuesta:

COMPONENTE DEL SISTEMA	PROBLEMATICA	ACCIONES DE MEJORA	RECURSOS REQUERIDOS	FUENTE DE FINANCIACIÓN	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Fuente abastecimiento					
Captación/ Aducción					
Sistema de Tratamiento					
Distribución					
Institucional - Aseguramiento					



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se propone al municipio presentar proyectos del sector APSB ante el mecanismo de viabilización de proyectos que lidera el MVCT, de acuerdo con los requisitos definidos en la Resolución 661 de 2019.
- Se recomienda realizar aporte de recursos al PDA en las próximas vigencias, con el fin de priorizar inversiones para el sector APSB.
- Se sugiere fortalecer la comunicación con el PDA como apoyo técnico del sector en el departamento de Chocó, especialmente en los instrumentos de planeación definidos en el Decreto 1425 de 2019.



GRACIAS

www.minvivienda.gov.co

Síguenos en nuestras redes sociales
en Twitter @Minvivienda,
en Facebook @Minvivienda y
en Instagram @Minvivienda.