



PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS Versión: 2, Fecha: 21/07/2023, Código: GRF-F-59

FECHA	31 de julio 2023			N° DE COMISIÓN		1541			N° DE COMISIÓN SIIF		7923	
,												
NOMBRE DEL FUNCIONARIO O CONTRATISTA:				ANGELA LILIANA MEJIA BUSTACARA						ARA		
TIPO DE VINCULACIÓN:				CONTRATISTA								
DEPENDENCIA:					DIRECCIÓN DE POLÍTICA Y REGULACIÓN							
DE MANERA ATENTA INFORMO QUE CUMPLÍ CON LA COMISIÓN O DESPLAZAMIENTO ASIGNADA EN LOS SIGUIENTES TÉRMINOS:												
COMISIÓN/ AUTORIZACIÓN DE DESPLAZAMIENTO				INTERIOR			X		EXTERIOR			
RUTA Y FECHAS DE COMISIÓN O AUTORIZACIÓN DE DESPLAZAMIENTO:												
DESDE				HASTA				DUTA				
DD	MM	AA	[DD	MM		AA		RUTA			
27	07	23		29	07		23		Bogotá [D.C.	-Bogotá-Tolima- Bogotá	Ibagué-Bogotá D.C
					ı							

OBJETO DE LA COMISIÓN Y/O AUTORIZACIÓN DE DESPLAZAMIENTO

Brindar asistencia técnica a municipios inviables sanitariamente de la vigencia 2022 y a acueductos comunitarios del departamento de Tolima.

INFORME DE COMISIÓN Y/O AUTORIZACIÓN DE DESPLAZAMIENTO

Desarrollo o reseña de los principales temas abordados:

Día 1: 27 de julio de 2023

Se realiza mesa de trabajo en las instalaciones Empresa Departamental de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Tolima en calidad de Gestor del Plan Departamental de Agua-PDA, con la secretaria de salud departamental del Tolima y los municipios que en la vigencia 2022 (Suárez y Villarrica), suministraron





PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS Versión: 2, Fecha: 21/07/2023, Código: GRF-F-59

en la zona urbana agua con nivel de riesgo inviable sanitariamente, lo cual indica agua no apta para el consumo humano.

En este sentido por parte de la profesional del Minvivienda se presentan los resultados del IRCA urbano para la vigencia 2022 de los municipios de Suárez y Villarrica, Tolima.

Municipio de Suárez

Se da paso para que el municipio de Suárez realice la socialización del diagnóstico del sistema de acueducto el cual permitirá identificar las causas por las cuales se está suministrando agua no apta para el consumo humano en la zona urbana del municipio en mención.

El ingeniero Edwin Lozano, secretario de planeación del municipio de Suárez, informa que por una falla geológica desde el año 2014 no tienen PTAP ni tanque de almacenamiento, por tal razón no realizan proceso tratamiento al agua y que adicionalmente en el año 2022 por la temporada de lluvia se presentaron deslizamientos haciendo aumentar los niveles de turbiedad.

El ingeniero Julio Cesar Quintero de la secretaria de salud del Tolima, manifiesta que el municipio requiere implementar el sistema de tratamiento del acueducto urbano del municipio de Suárez junto con la correcta operación del sistema para garantizar la potabilidad del agua. Así mismo, recomienda realizar dotación de los equipos necesarios para el control interno por parte del prestador y del sistema de tratamiento de lodos.

El secretario de planeación del municipio informa que a través del EDAT están gestionando la viabilización del proyecto para la construcción del acueducto (obras para el mejoramiento del sistema de acueducto de la cabecera municipal de Suárez-Tolima), el cual ya se encuentra a punto de ser aprobado en comité directivo del Minvivienda y así se logre la construcción en la vigencia 2023.

Por su parte, el Gestor del PDA de Tolima, el ingeniero Rodrigo Herrera, manifiesta que ya tienen el proyecto viabilizado y que en el comité directivo del próximo 31 de julio presentan a votación el proyecto con el concepto técnico favorable.

Así mismo, la alcaldesa del municipio de Suárez solicita al Minvivienda apoyo para que, a través del líder del PDA de Tolima, el proyecto sea aprobado y viabilizado en el comité que se realice el 31 de julio de 2023.

La profesional del Minvivienda aclara que de poderse ejecutar el proyecto totalmente en el año 2024 y ponerse en funcionamiento, el mejoramiento del indicador de calidad del agua se podrá apreciar, posiblemente, en el año 2025 con los resultados de las muestras tomadas en el 2024. Mientras esto sucede, desde el Grupo de Desarrollo Sostenible se recomienda, a manera de propuesta, elaborar un plan de trabajo que incluya actividades que técnicamente contribuyan también al mejoramiento de la calidad del agua. La propuesta de la estructura del plan de trabajo es socializada en la reunión y el secretario de planeación del municipio se compromete a enviarlo a Minvivienda el día 31 de julio de 2023 junto con el documento de diagnóstico.





PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS Versión: 2, Fecha: 21/07/2023, Código: GRF-F-59

Fotografía 1. Reunión en EDAT-Tolima con municipios con nivel de riesgo inviable sanitariamente en el año 2022



Fuente: MVCT, julio de 2023.

Municipio de Villarrica

La profesional del Minvivienda informa al municipio de Villarrica que dado a que en el año 2022 el agua suministrada en la zona urbana del municipio reincidió con nivel de riesgo inviable sanitariamente, se requiere una retroalimentación sobre la situación de la calidad del agua presentada en su municipio a partir de la asistencia técnica realizada en el mes de noviembre del año anterior.

Desde Minvivienda se requiere conocer si lograron realizar la segunda fase del proyecto relacionada con la construcción y dotación del laboratorio, realizar un cerramiento, llevar energía eléctrica e instalar la macromedición.

El ingeniero Cristian Guzmán, profesional de la alcaldía manifiesta que el año pasado el EDAT adjudicó la segunda fase del proyecto para la optimización del sistema de acueducto y que a partir de la visita realizada en campo por Minvivienda, el municipio planteó la reformulación del proyecto para incluir algunos aspectos como el acompañamiento en la puesta en marcha de la PTAP y el alcance de la micromedición.

Por su parte, el Gestor del PDA de Tolima, el ingeniero Rodrigo Herrera, manifiesta que el contrato fue adjudicado el año pasado y ya ejecutó (construcción de la caseta, del laboratorio y el cerramiento), sin embargo, por dificultades de la Alcaldía hubo demora en poner en operación la PTAP, por lo que con los recursos que tenía el municipio en el PDA se gestionó para realizar la reformulación del proyecto con el fin de incluir tres meses de acompañamiento en la operación de la PTAP, suministro de equipos y capacitación a los operarios. Este proyecto de reformulación también se encuentra pendiente de aprobación en el comité directivo que se realizará el 31 de julio de 2023, para poder dar inicio con la operación de la PTAP.





PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS Versión: 2, Fecha: 21/07/2023, Código: GRF-F-59

El ingeniero Julio Cesar Quintero de la secretaria de salud del Tolima, manifiesta que en el municipio de Villarrica a pesar de tener ya construida la PTAP desde diciembre de 2021, se viene suministrando a la población agua cruda, con unos valores altos de color y turbiedad. También recomienda la capacitación en competencias laborales a los operarios por parte del SENA para garantizar la correcta operación de la nueva PTAP.

La profesional del Minvivienda aclara que de ejecutarse el proyecto en el segundo semestre del 2023 y ponerse en funcionamiento la PTAP, el mejoramiento del indicador de calidad del agua se podrá apreciar, posiblemente, en el año 2024 con los resultados de las muestras tomadas en el segundo semestre del 2023.

Día 2: 28 de julio de 2023

Se inicia la jornada en el auditorio central de la Universidad de Ibagué con un acto de bienvenida por parte del Ing. Jorge Leal, presidente de la Asociación de Acueductos Comunitarios Asociados de Ibagué-ACADIT, quien presenta al equipo del MVCT y tras su saludo se invita a los asistentes a pasar a los salones donde se realizan los talleres. Posteriormente, los asistentes se dividen en dos grupos, los cuales fueron liderados cada uno por los profesionales de las temáticas de calidad del agua y gestión del riesgo, con el fin de desarrollar de manera simultánea los talleres de los dos componentes (gestión del riesgo y calidad del agua) y después se intercambian los grupos.

Universidad de Ibagué

Fotografía 2. Bienvenida en auditorio de la Universidad de Ibaqué

Fuente: MVCT, julio de 2023.

Una vez organizados los dos grupos se da inicio al taller del componente de calidad del agua con un saludo por parte de la profesional del MVCT de la temática de calidad del agua y tras su saludo, estos dan paso a la presentación de cada uno de los asistentes. Posteriormente, se invita a los asistentes a expresar las expectativas que tienen sobre el taller y las necesidades que tengan frente a la calidad del agua en sus sistemas de suministro.





PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS Versión: 2, Fecha: 21/07/2023, Código: GRF-F-59

Fotografía 3. Momento en el que los asistentes expresas sus expectativas frente al taller y principales problemáticas respecto a la calidad del agua en sus sistemas de suministro





Fuente: MVCT, julio de 2023.

Luego, desde el Minvivienda se señalan las competencias y el alcance que se tiene desde el Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico en lo relacionado con la calidad del agua para consumo humano, además de indicar la oferta de asistencias técnicas que se realizan en los territorios y el mecanismo de viabilización de proyectos, así como la existencia de la unidad estructuradora de proyectos para esquemas diferenciales.

Así mismo, a partir de las expectativas y necesidades mencionadas por los asistentes se explica el objetivo del taller que se va a realizar, consistente en desarrollar un espacio de diálogo entre Minvivienda y las organizaciones comunitarias sobre el componente de calidad del agua para consumo humano a partir de un ejercicio participativo que permita socializar la normativa vigente y una aplicación práctica de la toma y análisis de muestras para determinar la calidad del agua dispuesta para el consumo humano.

Con lo anterior, se espera que al final del taller se logre la apropiación de conocimiento por parte de los asistentes, en temas prácticos de calidad del agua para consumo humano, como: vigilancia y control, toma de muestras, indicador IRCA, entre otros.

Tras haber escuchado a los asistentes y explicado el objetivo del taller, la profesional del Minvivienda entrega a los acueductos asistentes unas fichas que incluyen los 6 parámetros básicos de calidad del agua con sus valores máximos aceptables (pH, color aparente, turbiedad, cloro residual libre, coliformes totales, E-coli), acompañada de una explicación del uso e importancia de estas. Adicionalmente, contienen el puntaje de riesgo de estas características para poder calcular el IRCA.

Para terminar la parte introductoria, se presenta a los asistentes el título del taller denominado: "LO QUE DEBEMOS SABER SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO".





PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS Versión: 2, Fecha: 21/07/2023, Código: GRF-F-59

La profesional del MVCT explica la metodología del taller haciendo énfasis en que no se trata en una evaluación o cuestionamiento hacia las organizaciones comunitarias, sino en una construcción colectiva de conocimientos, para lo cual se conformarán dos equipos con los asistentes quienes llevarán un sobre de manila con cinco preguntas diferentes para cada equipo relacionadas con calidad del agua. Los integrantes de cada equipo irán sacando las preguntas y las respuestas las escribirán en la cartelera suministrada para tal fin.

Cada equipo elige una persona para que vaya anotando las respuestas en la cartelera. De manera aleatoria, los miembros de cada equipo van sacando las preguntas, discuten sus respuestas y van escribiendo sus opiniones en la cartelera.

El equipo 1 hace reflexiones importantes sobre los siguientes temas:

- La importancia de las normas colombianas de calidad del agua para sus acueductos comunitarios.
- Las muestras de control de calidad del agua que se realizan en sus sistemas de acueducto y su utilidad en la toma de decisiones operativas y activación de medidas de contingencia cuando se presentan problemas de calidad del agua. Algunos asistentes, inclusive manifiestan que en sus sistemas de suministro de agua no se realizan muestras de control y expresan sus intenciones para adelantar gestiones que les permitan hacerlo.
- Las muestras de vigilancia que realiza la secretaría de salud y la importancia de realizar contramuestras por parte de la organización comunitaria.
- La localización de los puntos donde se deben tomar las muestras de vigilancia y control de la calidad del agua para consumo humano.
- La responsabilidad de tener materializados los puntos de muestreo de calidad del agua y sus condiciones de seguridad.



Fotografía 4. Desarrollo del taller por equipos





PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS Versión: 2, Fecha: 21/07/2023, Código: GRF-F-59



Fuente: MVCT, julio de 2023.

Por su parte, el equipo 2 hace reflexiones importantes sobre los siguientes temas:

- El procedimiento adecuado para tomar una muestra de calidad del agua para consumo humano.
- La importancia del IRCA para la salud de las comunidades beneficiarias de los sistemas de suministro de agua.
- El reconocimiento de sus capacidades operativas para disminuir los niveles de riesgo de la calidad del agua
- Ideas para el tratamiento del agua cuando está contaminada con materia fecal, así como la gravedad del nivel de riesgo que dicha contaminación representa.
- La importancia de consignar los resultados de las muestras de control de la calidad del agua para consumo humano en los libros de registro.

Una vez finalizado el ejercicio en cada uno de los equipos, se eligen uno o dos representantes por cada uno de ellos, quienes socializan cada respuesta al resto de los asistentes. De manera simultánea, la profesional del Minvivienda va complementando las respuestas y aclarando las dudas que van surgiendo sobre los temas tratados.

Fotografía 5. Socialización de respuestas por equipos y aclaración de conceptos por parte del MVCT





PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS Versión: 2, Fecha: 21/07/2023, Código: GRF-F-59



Fuente: MVCT, julio de 2023.

De manera complementaria, se desarrolla con todos los asistentes, un ejercicio práctico para aprender a calcular el IRCA con base en los resultados de una caracterización de agua para consumo humano, tomando los siguientes datos, a manera de ejemplo:

EJEMPLO:

Se realiza toma de muestra de calidad del agua con el análisis de las siguientes características, arrojando los siguientes resultados:

E-coli: 0 UFC

Coliformes totales: 1 UFC

pH: 7

Turbiedad: 1,5 UNT

Cloro residual libre: 0,1 mg/l Color aparente: 10 UPC





PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS Versión: 2, Fecha: 21/07/2023, Código: GRF-F-59

Se aprovecha el ejercicio, para discutir temas importantes de cada uno de los parámetros de calidad del agua que contiene el ejemplo.

Posteriormente, se desarrolla el cálculo del IRCA y se motiva la participación de los asistentes para que identifiquen las características con valores por fuera de la norma, así como los puntajes de riesgo con base en las fichas entregadas al inicio del taller. El ejercicio práctico se resume a continuación:

Fórmula de cálculo de IRCA por muestra:

I puntajes de riesgo asignado a las características no aceptables I puntajes de riesgo asignados a todas las características analizadas

CLASIFICACIÓN IRCA (%)	NIVEL DE RIESGO
80,1% - 100%	Invable-sentamente
35,1% - 80%	Alto
14,1% - 35%	Medio
5,1% - 14%	Bajo
0.0% - 5.0%	Sin riesgo

Características no aceptables de la muestra y puntaje de riesgo:

Coliformes totales: 15

Cloro residual libre: 15

Aplicación de fórmula:

IRCA (%)= 38,7% **NIVEL DE RIESGO: ALTO**

Al finalizar la jornada, en acompañamiento con la Secretaría de Salud Municipal de Ibagué, en uno de los puntos de muestreo concertado de la Asociación de usuarios ACUAMBALA (Barrio Ambala), se realiza de manera práctica y demostrativa la explicación del procedimiento para la toma de muestras de calidad del agua.

Fotografía 6. Ejercicio práctico de toma de muestras de agua para consumo humano en el barrio Ambala



Fuente: MVCT, julio de 2023.





PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS Versión: 2, Fecha: 21/07/2023, Código: GRF-F-59

De manera complementaria, el equipo del MVCT hace aclaraciones sobre las condiciones que debe tener el punto de muestreo y el protocolo para el almacenamiento y transporte de muestras de agua hasta el laboratorio.

El profesional de la Secretaría de Salud de Ibagué realiza de manera demostrativa el análisis in situ de parámetros fisicoquímicos básicos y se hace énfasis en la necesidad de tener los equipos calibrados y de la importancia de parámetros básicos como turbiedad y cloro residual libre. Nuevamente se motiva a los asistentes a identificar en las fichas entregadas por la profesional del MVCT, los valores aceptables de los parámetros analizados y los puntajes de riesgo, según el avance del ejercicio que se está llevando a cabo en ese momento.

Fotografía 7. Ejercicio práctico de análisis in situ de parámetros fisicoquímicos básicos de calidad del agua para consumo humano



Fuente: MVCT, julio de 2023.

Para finalizar el taller se propicia un espacio para resolver inquietudes adicionales sobre la calidad del agua en los acueductos comunitarios.

El equipo del MVCT agradece a todos por su activa participación y, a su vez, los asistentes expresan su gratitud por el acercamiento del Ministerio a las comunidades.

Por último, se invita a todos los asistentes a que participen en la jornada del día siguiente para realizar el recorrido y acompañamiento al sistema de acueducto de Calambeo.

Día 3: 29 de julio de 2023

Se realiza recorrido por el sistema de acueducto seleccionado, el cual permite evidenciar las condiciones y el estado de la infraestructura visitada y su impacto en la calidad del agua, así como otros aspectos





PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS Versión: 2, Fecha: 21/07/2023, Código: GRF-F-59

operativos del sistema que puedan llegar a afectar la calidad del agua suministrada por la organización comunitaria.

Fotografía 8. Sistema de acueducto de la Asociación ASCALA





Fuente: MVCT, julio de 2023.

Así mismo, el representante legal de la Asociación de usuarios de ASCALA junto con su personal, presentaron a todos los asistentes los procesos tanto administrativos como técnicos y operativos que han venido adelantando para lograr un fortalecimiento y así poder realizar de manera adecuada un adecuado suministro de agua para consumo humano a la población.

Fotografía 9. Presentación aspectos técnico-administrativos de la Asociación ASCALA





PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS Versión: 2, Fecha: 21/07/2023, Código: GRF-F-59



Fuente: MVCT, julio de 2023.

Para terminar, por parte del equipo del MVCT se recuerdan temas discutidos el día anterior como el cálculo del IRCA, la importancia del control de la calidad del agua en los acueductos comunitarios y los posibles impactos sobre la salud de los usuarios, así como lo relacionado con la gestión del riesgo y los planes de emergencia y contingencia.

Conclusiones y recomendaciones:

- Las organizaciones comunitarias en Ibagué son un actor importante para la prestación del servicio público de acueducto y requieren apoyo por parte del Estado, el cual debe estar orientado con base en las condiciones diferenciales que tiene cada organización y cada comunidad.
- Las organizaciones comunitarias de Ibagué que prestan el servicio público de acueducto son conscientes de la importancia de la calidad del agua que suministran a sus usuarios; sin embargo, presentan dificultades administrativas, comerciales, técnicas y operativas que impiden, en muchos casos, cumplir con los valores admisibles de calidad del agua para consumo humano establecidos en la normativa vigente en Colombia.
- Se recomienda a las organizaciones comunitarias continuar fortaleciendo la comunicación con la alcaldía municipal, para gestionar soluciones a las problemáticas que presentan sus sistemas de acueducto con incidencia en la calidad del agua suministrada a la población beneficiaria.
- Se recomienda explorar e implementar estrategias para sensibilizar a los usuarios sobre la importancia de la micromedición como medida justa del consumo de agua y como herramienta para fortalecer las finanzas del acueducto, debido a que en la mayoría de los casos se presenta resistencia en las comunidades para instalar micromedidores y se cobra a los suscriptores una tarifa fija que no es suficiente para hacer inversiones de mejoramiento de los sistemas.





PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS Versión: 2, Fecha: 21/07/2023, Código: GRF-F-59

 Se recomienda explorar tecnologías y/o técnicas alternativas de tratamiento de agua para consumo humano, acorde con los contextos culturales y socioeconómicos de las comunidades, cuando no sea posible la implementación de sistemas convencionales de potabilización.

Nota: Se ha socializado frente a las entidades territoriales, beneficiarios o partes interesadas los canales habilitados para acceder a los planes, programas y/o proyectos del MVCT y la no existencia de tramitadores y se exhorta a denunciar a las entidades pertinentes en caso de ocurrencia.

	EL PRESENTE DOCUMENTO SE FIRMA POR LAS PARTES EN LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS POR LA ENTIDAD					
JEFE INMEDIATO / SUPERVISOR DEL CONTRATO			FUNCIONARIO O CONTRATISTA			
	FIRMA		FIRMA	augetalyeriaB		
	NOMBRE	NATALIA DUARTE CÁCERES	NOMBRE	ANGELA LILIANA MEJIA BUSTACARA		

ANEXOS				
PASABORDOS	No			
SOPORTES DE GASTOS DE VIAJE (SI APLICA)	Si			
OTROS ANEXOS (SI APLICA)	Si. Listas de asistencia			

Nota: En cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013 y las demás normas que los modifiquen, adicionen o complementen, le informamos que usted puede conocer la Resolución 0783 de 2021 "Por la cual se adopta la Política de Tratamiento de los Datos Personales" del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, a través del siguiente link:

https://www.minvivienda.gov.co/sites/default/files/normativa/0783 2021.pdf





PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS Versión: 2, Fecha: 21/07/2023, Código: GRF-F-59

