

**FORMATO:** ACTA  
**PROCESO:** GESTIÓN DOCUMENTAL  
**Versión:** 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

## ACTA DE REUNIÓN 2 de febrero de 2024

### DATOS GENERALES

FECHA:	2 de febrero de 2024
HORA:	De 11:00 am a 12:00 pm
LUGAR:	<b>Microsoft Teams</b>
ASISTENTES:	Juan Miguel Perilla – Ingeniero de Seguimiento MVCT Nayda Romero – Supervisora Zona Pacifico MVCT Laura Bastidas - Apoyo Subgerencia Técnica EMCASERVICIOS Felipe Potes - Ing. Supervisor Zona Norte EMCASERVICIOS Helman Molano - Ingeniero apoyo EMCASERVICIOS Jose Carlos Vergara – Director interventoría Jose Ángel Moreno - Coordinador Fase de Obra Interventoría Laura Bucheli - Coordinador Fase Apropiación de Diseños Nicolas Betancourt - Ingeniero Topográfico Julián Gonzales – RL Consorcio Totoro (obra) Andrés Sierra - Consorcio Totoro (obra)
INVITADOS:	No aplica

### ORDEN DEL DÍA:

Se convocó a esta reunión el día 2 de febrero de 2024, con el propósito de hacer una mesa de trabajo con EMCASERVICIOS, contratistas de obra e interventoría, para conocer el estado de la revisión y profundización de estudios y diseños del proyecto CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO INTERVEREDAL CARGACHIQUILLO EN ZONA RURAL E INDÍGENA DEL MUNICIPIO DE TOTORÓ CAUCA, PRIMERA ETAPA

### DESARROLLO:

Se inicia la reunión, el ingeniero Juan Perilla da inicio a la reunión solicitando la presentación de cada uno de los asistentes (Se adjunta lista de asistentes).

El ingeniero Perilla da contexto a la ingeniera Nayda en relación a las generalidades del contrato en cuanto a tiempos de la fase de diseño (3 meses) e inicio del contrato el día 30 de octubre.

El ingeniero Jose Carlos Vergara, por parte de la interventoría, indica que hasta el momento se han ejecutado trabajos de revisión en oficina, de los diseños entregados, tratando de hacer una crítica sana en relación a todos los componentes. A la fecha se han encontrado observaciones realizadas por el bien

**FORMATO:** ACTA  
**PROCESO:** GESTIÓN DOCUMENTAL  
**Versión:** 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

del proyecto, a su vez se están llevando a cabo trabajos de topografía en campo para la localización y replanteo del proyecto.

Interviene la ingeniera Laura Bucheli, la cual expresa que se ha realizado el proceso documental de la revisión del diseño, dentro de esta revisión, se realizó una revisión detallada del componente topográfico, encontrando algunas falencias que, como interventoría, se considera deben ser subsanadas para la fase de construcción. Teniendo en cuenta esto se requiere hacer la verificación en campo, y por lo tanto indica que el día de hoy llega personal de la interventoría y contratista para hacer esas verificaciones con el fin de realizar el replanteo hidráulico. También expresa que, en cuanto a la parte documental, se está elaborando el informe completo con todas las especialidades, generando observaciones como interventoría que hay para cada componente.

EMCASERVICIOS S.A. indica que lo importante es el inicio del replanteo, con el fin de verificar cotas y abscisado, esto permitirá después de la verificación, dar vía libre para la construcción de las primeras estructuras. Sin embargo, se requiere de parte del ministerio, algunos componentes del diseño los cuales no están bien especificados, como por ejemplo carpetas a las que remite el documento y no se encuentran. Es importante que el ministerio colabore a la entidad, ya que se ha hablado con el consultor e indican que toda esa documentación la tiene el ministerio y a pesar de hacer la solicitud firmal no han tenido respuesta ya que la consultoría no da información, debido a que es un tema jurídico ya que el contrato está en liquidación y no ha sido cancelado.

EMCASERVICIOS S.A. expresa que los diseños son producto de una consultoría contratada por el ministerio por lo cual se solicita ayuda al ingeniero Perilla para poder contar con toda la información, ya que eso dificulta las actividades de la interventoría en relación a la revisión detallada del diseño.

El ingeniero Perilla, indica que, como el ministerio como tal, no realiza contratación, ante esto el ingeniero Potes corrige indicando que fue FONADE. En cuanto a eso Laura le solicito la topografía al ingeniero Perilla y el realizo la respectiva solicitud. Durante la búsqueda de información solo encontró la cartera topográfica, la cual que fue remitida a EMCASERVICIOS S.A., adicionalmente se solicitó la carpeta geodesia y topografía. Cabe resaltar que toda la documentación está en físico, no hay nada digital, el ingeniero Perilla indica que ya solicito también el tema de geodesia y que va a gestionar el tema de la consecución de la información.

**FORMATO:** ACTA  
**PROCESO:** GESTIÓN DOCUMENTAL  
**Versión:** 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

EMCASERVICIOS S.A. indica que, según su criterio, los 2.5 km iniciales y las estructuras, pueden iniciar el proceso constructivo.

La ingeniera Nayda pregunta cómo se llama la fuente abastecedora del proyecto, EMCASERVICIOS S.A. indica que se llama Quebrada las Piedras, la ingeniera consulta si se tiene la concesión de agua, el Ingeniero Potes indica que se tiene concesión de agua por 23.6 l, el nuevo diseño requiere un caudal de 26.7 l y actualmente se adelanta la gestión para la ampliación de la concesión.

La ingeniera Nayda pregunta si en el ajuste de diseños que se está realizando, se va a cambiar el punto de captación. Se le indica que no, el punto va a ser el mismo, ella consulta si ya se adelantó el proceso para la ampliación de la concesión, a lo que se le responde que esta se realizara con el ajuste de diseño teniendo en cuenta un posible ajuste de población y caudal. También consulta por el tema predial, se le indica que ya se tienen la mayoría de las autorizaciones relacionadas con la línea de aducción y conducción y que la distribución se plantea por carretables. Ella pregunta por los permisos viales, se le indica que se debe contar con el diseño definitivo para poder gestionar dichos permisos.

La ingeniera Nayda pregunta para que fecha se tienen los diseños definitivos, se le indica que en dos meses. Ella consulta al ingeniero Perilla si con esos tiempos, se estaría dentro de la programación del cronograma, el ingeniero indica que no, ya que con esos tiempos se le quitaría tiempo de ejecución a la obra.

El ingeniero Potes indica que se plantea la opción de iniciar obra en paralelo que se hacen los ajustes al diseño. El ingeniero perilla consulta que teniendo en cuenta eso, cuando se pretende dar inicio a la obra. Se indica que teniendo en cuenta los trabajos que se están ejecutando en campo, la siguiente semana se podría dar inicio a la obra.

La ingeniera Nayda consulta si el ajuste de los diseños puede afectar el dimensionamiento de las obras iniciales, se le indica que no, ya que se verificaran las primeras obras con el replanteo y la verificación de caudal.

La ingeniera Nayda pide que se le muestre una imagen donde se vea el proyecto. El ingeniero Nicolas proyecta pantalla para mostrar una imagen del proyecto. La ingeniera pregunta en que zona se está realizando el análisis y verificación topográfica, el ingeniero Nicolas le indica que la revisión se hizo a nivel global de todo el proyecto, pero que los trabajos de complementación y revisión a detalle se realizaron para la fase 1. Ella pregunta qué tipo de bocatoma es la

**FORMATO:** ACTA  
**PROCESO:** GESTIÓN DOCUMENTAL  
**Versión:** 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

que se va a realizar, se le indica que es una bocatoma de tipo dique existente a la cual se le realizara una optimización.

La ingeniera Nayda consulta a que componente del diseño se le está haciendo ese rediseño. El Ingeniero Jose Carlos Vergara indica que busca dar vía libre, como interventoría, el frente de obra que incluye bocatoma, aducción, desarenador, conducción, planta de tratamiento y tanque, lo cual es el corazón del proyecto en cuanto a abastecimiento y garantía de suministro. En tanto que solo hasta ese punto que es inexorable construirlo, se puede tener un balance presupuestal para contrarrestar con el saldo del presupuesto del contrato para saber cuál es el alcance que se puede tener en cuanto a distribución. Esto se puede liberar en 3 semanas aproximadamente

La ingeniera Nayda indica que ahora entiende algo diferente, es decir que no se iniciaría obra la siguiente semana, lo que entiende es que se va a terminar el análisis de diseños y se iniciaría obra en 3 semanas.

Ingeniero Potes indica que el contrato incluye la fase de localización y replanteo, es por esto que se dice que se inicia la obra en términos contractuales la siguiente semana. Igualmente indica que debe haber compromiso, expresa que 3 semanas para hacer el replanteo de 2.3 km, es mucho tiempo y hay que tener en cuenta que ya se tiene un retraso en el cronograma.

La Ingeniera Nayda pide opinión de la interventoría en relación a los tiempos, ya que coincide con la apreciación de EMCASERVICIOS S.A. El ingeniero Potes pide que ese tiempo de 3 semanas se reduzca y se pueda iniciar al menos con la bocatoma en semana y media. El ingeniero Vergara indica que esto es posible, ya que la obra en la bocatoma es un mejoramiento, y al termino de las 3 semanas se le da vía libre a las demás estructuras (DESARENADOR, CONDUCCION, PTAP Y TANQUE). El ingeniero Vergara también expresa que le preocupa la conducción, ya que, durante la verificación realizada, se evidencio que la línea piezométrica tiene unos cortes en algunos puntos y es por esto que se solicita una verificación topográfica, para contar con amplio espectro para la propuesta de trazados, ya que a pesar que la cota de salida es mayor a la cota de llegada, en el camino se encuentran obstáculos topográficos. Adicionalmente, durante los trabajos de campo, el residente de interventoría va a tomar muestra de calidad de agua en este momento, ya que la última muestra que se tiene es de agosto del 2018, esa muestra se va a procesar para verificar el diseño de la planta.

**FORMATO:** ACTA  
**PROCESO:** GESTIÓN DOCUMENTAL  
**Versión:** 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

El ingeniero Vergara indica que se puede avanzar también con el tanque de almacenamiento, ya que su diseño y verificación es meramente hidráulica. Con relación a las redes de distribución, se ha previsto con el contratista, que como es un contrato con tope, lo mejor es garantizar el suministro al tanque y luego evaluar diámetros y válvulas, y calcular hasta donde se llega con respecto a la distribución, teniendo en cuenta el balance presupuestal. Adicionalmente, hay dudas en la modelación hidráulica en relación a la línea piezométrica, ya que no se modelan los tanques como estructuras de atmosferización. El ingeniero Vergara indica que eso se debe analizar cuidadosamente.

La ingeniera Nayda pide que la interventoría muestre el cronograma establecido, también pregunta la fecha de emisión de la concesión, a lo que se responde que salió en el 2014 con vigencia de 10 años, sin embargo, se destaca que la gestión es la labor que debe hacer EMCASERVICIOS S.A. y el municipio para ampliar esa concesión.

Se empieza a revisar el cronograma en pantalla para verificar la línea cronológica de intervención de cada actividad. Se verifican tiempo y estado actual en cuanto a semanas, estando actualmente en la semana 14.

La ingeniera Nayda pregunta al ingeniero Perilla si este tiene algo que adicionar, también pregunta cuando finalizaría el tema de ajustes y cuando se daría inicio a la obra física, el ingeniero Vergara expresa que se tomó una decisión en conjunto con el contratista y la supervisión en el comité pasado, de un alargue a la fase de diseño por aproximadamente 45 días sin que esto diera lugar a un alargue de la obra.

El ingeniero Perilla indica que por favor se remita el cronograma ajustado teniendo en cuenta estos ajustes.

EMCASERVICIOS S.A. consulta si es posible que se les envíe todo el diseño ya que no solo el componente topográfico presenta falta de información.

El Ingeniero Vergara consulta por el tema de población y actualización del periodo de diseño, pregunta si es oportuno o necesario realizar la reorganización de la población actualizando el horizonte de diseño o si se manejan los diseños con el mismo caudal.

EMCASERVICIOS S.A. indica que hay un estudio de población realizado en el 2023 en el que no difiere considerablemente la población en relación a la proyectada en el diseño para el año actual, sin embargo, se debe hacer un análisis de población por parte del contratista. El ingeniero Vergara confirma que entonces se verificara el diseño con el caudal de 26.7 l.

**FORMATO:** ACTA  
**PROCESO:** GESTIÓN DOCUMENTAL  
**Versión:** 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

EMCASERVICIOS S.A. indica que se requieren informes semanales, cada jueves por parte de la interventoría. El ingeniero Vergara queda al tanto y se compromete a realizarlo.

El ingeniero Vergara indica que ya se dio aval al contratista para la realización de verificación de estudios geotécnicos.

Se da cierre a la reunión

#	Compromiso	Responsable	Fecha de cumplimiento
1	Envío de informes semanales	Consortio Aguas del Cauca	Semanalmente (Jueves)
2	Envío de Cronograma Actualizado	Consortio Totoro	09-02-2024

**FIRMAS:**

La reunion fue de forma virtual.

Reunion de Seguimiento ACUEDUCTO INTERVEREDAL CARGACHIQUILLOS - TOTORO - Informe de asistencia 2-02-24

1. Resumen						
Título de la reunión	Reunion de Seguimiento ACUEDUCTO INTERVEREDAL CARGACHIQUILLOS - TOTORO					
Participantes que asistieron	11					
Hora de inicio	2/02/24					
Hora de finalización	2/02/24					
Duración de la reunión	1 h 18 min 25s					
Tiempo medio de asistencia	59 min 33s					
2. Participantes						
Nombre	Primera entrada	Última salida	Duración de la reunión	Correo electrónico	Id. de participante (UPN)	Rol
Juan Miguel Perilla Astroz	2/02/24	2/02/24	1 h 16 min 42s	JMPerilla@minvivienda.gov.co	JMPerilla@minvivienda.gov.co	Organizador
LAURA MARCELA BASTIDAS LAME	2/02/24	2/02/24	31 min 9s	lmbastidas@unadvirtual.edu.co	lmbastidas@unadvirtual.edu.co	Moderador
José Ángel Moreno Calderón	2/02/24	2/02/24	1 h 15 min 58s			Moderador
LAURA ROCIO BUCHELI CAMPOS	2/02/24	2/02/24	1 h 15 min 48s	laura.bucheli@mail.escuelajing.edu.co	laura.bucheli@mail.escuelajing.edu.co	Moderador
Jose Vergara Mendoza	2/02/24	2/02/24	14s			Moderador
Jose Vergara Mendoza	2/02/24	2/02/24	1 h 13 min 1s			Moderador
HMD (Invitado)	2/02/24	2/02/24	1 h 12 min 40s			Moderador
Julian Gonzalez	2/02/24	2/02/24	1 h 11 min 7s			Moderador
Nayda Slidley Romero Buitrago	2/02/24	2/02/24	1 h 4 min 12s	NSRomero@minvivienda.gov.co	NSRomero@minvivienda.gov.co	Moderador
Andres Enrique Sierra Navas	2/02/24	2/02/24	1 h 4 min	direccionobra@erconstructores.com	direccionobra@erconstructores.com	Moderador
Nicolas Betancourt	2/02/24	2/02/24	50 min 12s			Moderador
3. Actividades de la reunión						
Nombre	Hora de entrada	Hora de salida	Duración	Correo electrónico	Rol	
Juan Miguel Perilla Astroz	2/02/24	2/02/24	1 h 16 min 42s	JMPerilla@minvivienda.gov.co	Organizador	
LAURA MARCELA BASTIDAS LAME	2/02/24	2/02/24	31 min 9s	lmbastidas@unadvirtual.edu.co	Moderador	
José Ángel Moreno Calderón	2/02/24	2/02/24	1 h 15 min 58s		Moderador	
LAURA ROCIO BUCHELI CAMPOS	2/02/24	2/02/24	1 h 15 min 48s	laura.bucheli@mail.escuelajing.edu.co	Moderador	
Jose Vergara Mendoza	2/02/24	2/02/24	14s		Moderador	
Jose Vergara Mendoza	2/02/24	2/02/24	1 h 13 min 1s		Moderador	
HMD (Invitado)	2/02/24	2/02/24	1 h 12 min 40s		Moderador	
Julian Gonzalez	2/02/24	2/02/24	1 h 11 min 7s		Moderador	
Nayda Slidley Romero Buitrago	2/02/24	2/02/24	1 h 4 min 12s	NSRomero@minvivienda.gov.co	Moderador	
Andres Enrique Sierra Navas	2/02/24	2/02/24	1 h 4 min	direccionobra@erconstructores.com	Moderador	
Nicolas Betancourt	2/02/24	2/02/24	50 min 12s		Moderador	