

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

## ACTA DE REUNIÓN 16 de febrero de 2024

### DATOS GENERALES

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FECHA:      | 16 de febrero de 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| HORA:       | 11:00 am a 12:00 pm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| LUGAR:      | <b>Microsoft Teams</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ASISTENTES: | Juan Miguel Perilla – Ingeniero de Seguimiento MVCT<br>Laura Bastidas - Apoyo Subgerencia Técnica EMCASERVICIOS<br>Helman Molano - Ingeniero apoyo EMCASERVICIOS<br>José Carlos Vergara – Director interventoría<br>Laura Bucheli - Coordinador Fase Apropiación de Diseños<br>Juan Carlos Valencia – Consorcio Totoro (obra)<br>Andrés Sierra - Consorcio Totoro (obra) |
| INVITADOS:  | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### ORDEN DEL DÍA:

Se convocó a esta reunión el día 16 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 da inicio a la reunión, el ingeniero Perilla manifiesta que espera que la reunión sea concisa, y se describa el estado de los compromisos de la semana anterior y adicionalmente que ha sucedido en esta semana con el avance del contrato.

El ingeniero Helman le da la palabra al ingeniero Vergara para que indique el estado de avance del contrato y las actividades ejecutadas en la semana.

El ingeniero Vergara toma la palabra, indica que el día de ayer se realizó un comité técnico entre contratista, interventoría y EMCASERVICIOS, en el cual se habló de los pormenores técnicos del avance del contrato, adicionalmente expresa que esta semana se terminó el chequeo del replanteo y localización de la línea de aducción, que era un componente esencial para determinar si la bocatoma construida tenía la disponibilidad piezométrica para llegar al lote de la planta. Igualmente se ha entrado en revisión entre el diseño y una nueva línea de planteamiento, la cual no discreparía mucho en temas de trayectoria,

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

adicionalmente se verifico que desde la bocatoma, existe un corredor físico ya replanteado, por el cual se puede llegar al lote de la PTAP, sin tener inconvenientes de cruce de línea piezométrica, también se terminó el tema de geotecnia, se finalizaron sondeos en líneas de aducción donde se autorizaron realizar, debido a que durante las actividades de replanteo, comenzaron a visualizarse zonas de deslizamiento y remoción geológica junto con afloramientos litológicos en aproximadamente 500 m de la trayectoria de la línea de aducción, donde seguramente se debe pensar en plantear una estructura especial para el adosamiento de la línea sobre roca, ya que esta no permite hacer excavación convencional para enterrar la tubería.

El ingeniero Vergara menciona que se realizó la ubicación del desarenador y se avanzó en rediseño del tanque, ya se cuenta con el rediseño hidráulico y se espera remitir a la entidad el día de hoy en la tarde, esto a razón de que el tanque, como se mencionó en el comité pasado, estaba diseñado en un solo módulo de 960 m<sup>3</sup>, pero era conveniente dividir el tanque en dos módulos para efectos de mantenimiento, lavado y cualquier tipo de reparación, adicionalmente así lo sugiere la norma. Se reactivó la operación de sobrevuelo con el dron, en la zona de aducción y lote de la PTAP, ya que a raíz de la detección del deslizamiento, es recomendable una interpretación fotogramétrica acerca de cómo se encuentra el terreno en relación a las prestación o cualquier tipo de movimiento, la cual puede realizar un geólogo, para no tener inconvenientes de inestabilidad en la línea, adicionalmente, se le autorizo al contratista iniciar el paso de la presentación de un nuevo APU que no estaba en el contrato, el cual corresponde al concepto de rocería, en vista que gran parte del trayecto de la línea se encuentra con vegetación densa y es importante abrir corredor, no solo para el transporte de material, sino también para que se pueda visualizar de forma precisa el trazado, el contratista pasara eso el día de hoy, con el fin de iniciar esa actividad.

El ingeniero Vergara indica que el contratista presento planos hidráulicos del replanteo de la PTAP, espera poderlos enviar el día martes a la supervisión para poder discutir si finalmente se hará el replanteo del cambio de material, respetando los parámetros hidráulicos de funcionamiento, adicionalmente, ya el laboratorio de calidad se comunicó con la interventoría, con el fin de llegar a un acuerdo en relación a los análisis de tratabilidad del agua cruda, que fue tomada de la bocatoma la semana pasada, esto para la escogencia del coagulante y el desinfectante, también para saber si existe la necesidad de utilizar algún alcalinizante o algún neutralizante dependiendo de la fluctuación del pH frente a la utilización del coagulante.

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

Se hizo el chequeo de usuarios de forma aleatoria, para visualizar si estos están dentro del nivel de precisión que entrego la consultoría, para el tema de redes de distribución y se verifico el tema de la acometida eléctrica y el tema del manejo del drenaje de los lixiviados producto de los vertimientos que se van a ocasionar en la planta, ya sea por la deshidratación de lodos o cualquier tipo de emergencia, lavado de filtros, etc. El ingeniero Vergara concluye indicando que ese ha sido el avance de esta semana.

El Ing. Helman indica que actualmente está por iniciar el proceso de construcción de la línea de conducción de bocatoma, desarenador y planta, también indica que otro tema que se habló el día de ayer en el comité técnico, es que el próximo martes se entregara por parte del constructor, el cronograma o plan de obra actualizado de acuerdo a los retrasos que se han tenido, adicionalmente el próximo martes se entregara la verificación de diseños, con el fin de no tener problemas en la fase constructiva. También expresa que ya se tiene ruta suficiente para un trabajo de obra de aproximadamente 2 o 3 meses. Adicionalmente indica que se le recomienda al interventor y contratista, seguir con el proceso de la verificación de la localización de la red de distribución. El ingeniero Helman concluye indicando que eso es a groso modo lo que se habló en el comité técnico y que por ahora es todo lo que se le puede comentar a la supervisión del ministerio.

El ingeniero Perilla pregunta por la solicitud oficial por parte del contratista para el tema del cambio de material de la PTAP, el ingeniero Vergara pide uso de la palabra, indicando que se están terminando los diseños y se está haciendo un balance presupuestal en relación a los materiales y con base en eso, poder realizar una matriz multicriterio para toma de decisiones, eso se espera quede para la semana entrante, para dejarlo como compromiso en el acta.

Ingeniero Vergara indica que va a autorizar la apertura del frente de obra de la optimización de la bocatoma.

El ingeniero Helman indica que en cuanto a informes se está al día, también expresa que es importante la presencia del contratista en estas reuniones, recuerda a todos los presentes que todos los viernes a las 11am hay reunión. El ingeniero Andrés sierra interviene indicando que no se han podido conectar el ingeniero Valencia ni el ingeniero González, pero que sin embargo, él se encargara de transmitir la información.

El Ing. Vergara agrega que en vista de que la línea piezométrica era una preocupación importante, a razón de que se tiene una infraestructura existente

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

que marca el techo técnico del proyecto, y que esta fue constatada topográficamente y se tuvo insumo técnico para tomar decisiones, el lunes se radicará como oficio el ítem para abrir frente de obra de bocatoma y rocería. Y se espera en dos semanas, una vez asegurado el perfil hidráulico, dar apertura al frente del tanque de almacenamiento.

El ingeniero Helman hace una solicitud en relación a que los informes semanales sean remitidos en editable, eso para efectos de poder tomar información y subirla al ministerio de manera más sencilla.

El ingeniero Juan Perilla indica que la ingeniera Nayda está interesada en hacer una visita de campo y se prevé que sea los días 4 y 5 de marzo, el ingeniero Helman indica que ya quedo establecida la visita para el 5 de marzo y ya se socializo con interventoría y contratista, también se espera que para esa fecha ya se tenga parte de la bocatoma construida.

| # | Compromiso                                                                         | Responsable                                  | Fecha de cumplimiento |
|---|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------|
| 1 | Entrega diseño hidráulico Tanque de Almacenamiento                                 | Consortio Aguas del Cauca                    | 20-02-2024            |
| 2 | Inclusión APU en el presupuesto - Ítem de Rocería                                  | Consortio Totoro                             | 20-02-2024            |
| 3 | Generación de balance para toma de decisiones en relación al material de la planta | Consortio Totoro y Consortio Aguas del Cauca | 23-02-2024            |

**FIRMAS:**

La reunion fue de forma virtual.

Reunion de Seguimiento ACUEDUCTO INTERVEREDAL CARGACHIQUILLOS - TOTORO - Informe de asistencia 2-16-24

| 1. Resumen                                                                                  |                 |                |                        |                    |                           |     |             |         |             |            |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|------------------------|--------------------|---------------------------|-----|-------------|---------|-------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Título de la reunión Reunion de Seguimiento ACUEDUCTO INTERVEREDAL CARGACHIQUILLOS - TOTORO |                 |                |                        |                    |                           |     |             |         |             |            |                                                                                     |
| Participantes que asistieron 8                                                              |                 |                |                        |                    |                           |     |             |         |             |            |                                                                                     |
| Hora de inicio 2/16/24                                                                      |                 | 11:00:27 AM    |                        |                    |                           |     |             |         |             |            |                                                                                     |
| Hora de finalización 2/16/24                                                                |                 | 11:44:17 AM    |                        |                    |                           |     |             |         |             |            |                                                                                     |
| Duración de la reunión 43 min 50s                                                           |                 |                |                        |                    |                           |     |             |         |             |            |                                                                                     |
| Tiempo medio de asistencia 22 min 50s                                                       |                 |                |                        |                    |                           |     |             |         |             |            |                                                                                     |
| 2. Participantes                                                                            |                 |                |                        |                    |                           |     |             |         |             |            |                                                                                     |
| Nombre                                                                                      | Primera entrada | Última salida  | Duración de la reunión | Correo electrónico | Id. de participante (UPN) | Rol |             |         |             |            |                                                                                     |
| Juan Miguel Perilla Astroz                                                                  | 2/16/24         |                |                        |                    |                           |     | 11:01:02 AM | 2/16/24 | 11:44:15 AM | 43 min 13s | JMPerilla@minvivienda.gov.co JMPerilla@minvivienda.gov.co Organizador               |
| helman (Invitado)                                                                           | 2/16/24         |                |                        |                    |                           |     | 11:01:28 AM | 2/16/24 | 11:44:03 AM | 42 min 34s | Moderador                                                                           |
| helman (Invitado)                                                                           | 2/16/24         |                |                        |                    |                           |     | 11:01:44 AM | 2/16/24 | 11:02:45 AM | 1 min      | Moderador                                                                           |
| LAURA MARCELA BASTIDAS LAME                                                                 | 2/16/24         |                |                        |                    |                           |     | 11:02:34 AM | 2/16/24 | 11:44:09 AM | 41 min 35s | lmbastidas@unadvirtual.edu.co lmbastidas@unadvirtual.edu.co Moderador               |
| Jose Vergara Mendoza                                                                        | 2/16/24         |                |                        |                    |                           |     | 11:19:30 AM | 2/16/24 | 11:44:06 AM | 24 min 36s | Moderador                                                                           |
| LAURA ROCIO BUCHELI CAMPOS                                                                  | 2/16/24         |                |                        |                    |                           |     | 11:26:15 AM | 2/16/24 | 11:44:12 AM | 17 min 57s | laura.bucheli@mail.escuelaing.edu.co laura.bucheli@mail.escuelaing.edu.co Moderador |
| Andres Sierra                                                                               | 2/16/24         |                |                        |                    |                           |     | 11:34:10 AM | 2/16/24 | 11:44:17 AM | 10 min 7s  | Moderador                                                                           |
| Juan Valencia                                                                               | 2/16/24         |                |                        |                    |                           |     | 11:42:35 AM | 2/16/24 | 11:44:10 AM | 1 min 35s  | Moderador                                                                           |
| 3. Actividades de la reunión                                                                |                 |                |                        |                    |                           |     |             |         |             |            |                                                                                     |
| Nombre                                                                                      | Hora de entrada | Hora de salida | Duración               | Correo electrónico | Rol                       |     |             |         |             |            |                                                                                     |
| Juan Miguel Perilla Astroz                                                                  | 2/16/24         |                |                        |                    |                           |     | 11:01:02 AM | 2/16/24 | 11:44:15 AM | 43 min 13s | JMPerilla@minvivienda.gov.co Organizador                                            |
| helman (Invitado)                                                                           | 2/16/24         |                |                        |                    |                           |     | 11:01:28 AM | 2/16/24 | 11:44:03 AM | 42 min 34s | Moderador                                                                           |
| helman (Invitado)                                                                           | 2/16/24         |                |                        |                    |                           |     | 11:01:44 AM | 2/16/24 | 11:02:45 AM | 1 min      | Moderador                                                                           |
| LAURA MARCELA BASTIDAS LAME                                                                 | 2/16/24         |                |                        |                    |                           |     | 11:02:34 AM | 2/16/24 | 11:44:09 AM | 41 min 35s | lmbastidas@unadvirtual.edu.co Moderador                                             |
| Jose Vergara Mendoza                                                                        | 2/16/24         |                |                        |                    |                           |     | 11:19:30 AM | 2/16/24 | 11:44:06 AM | 24 min 36s | Moderador                                                                           |
| LAURA ROCIO BUCHELI CAMPOS                                                                  | 2/16/24         |                |                        |                    |                           |     | 11:26:15 AM | 2/16/24 | 11:44:12 AM | 17 min 57s | laura.bucheli@mail.escuelaing.edu.co Moderador                                      |
| Andres Sierra                                                                               | 2/16/24         |                |                        |                    |                           |     | 11:34:10 AM | 2/16/24 | 11:44:17 AM | 10 min 7s  | Moderador                                                                           |
| Juan Valencia                                                                               | 2/16/24         |                |                        |                    |                           |     | 11:42:35 AM | 2/16/24 | 11:44:10 AM | 1 min 35s  | Moderador                                                                           |