

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

## ACTA No. 01

### DATOS GENERALES

FECHA:	Bogotá DC, 12 de diciembre de 2023
HORA:	De 2:30 a 11:00 horas
LUGAR:	Virtual – Microsoft teams
ASISTENTES:	Eduardo Enrique Cañas Ramos – Evaluador líder del grupo evaluación de proyectos MVCT. <a href="mailto:ecanas@minvivienda.gov.co">ecanas@minvivienda.gov.co</a>  Cristian David Leal Gaviria – Pasante del grupo de evaluación de proyectos MVCT. <a href="mailto:cdleal@minvivienda.gov.co">cdleal@minvivienda.gov.co</a>  Manuel Salvador Olivella – jefe de unidad de gestión de aguas de la península S.A E.S.P. <a href="mailto:manuelsalvador.olivella@aqualia.com">manuelsalvador.olivella@aqualia.com</a>  Carlos Augusto Gamez – Responsable de proyectos de aguas de la península S.A E.S.P. <a href="mailto:carlosaugusto.gamez@aqualia.com">carlosaugusto.gamez@aqualia.com</a>  Yair Sierra – Coordinador de proyectos de aguas de la península S.A E.S.P. <a href="mailto:yair.sierra@aqualia.com">yair.sierra@aqualia.com</a>  Mauricio Javier Zambrano <a href="mailto:mauriciojavier.zambrano@aqualia.com">mauriciojavier.zambrano@aqualia.com</a>
INVITADOS:	

### OBJETO:

Se convoca a mesa de trabajo virtual para socializar las observaciones del **proyecto de emergencia de los Pozos de Maicao La Guajira.**

### DESARROLLO:

1. Presentación de la mesa de trabajo.
2. Socialización de las observaciones:

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

El ministerio indicó que el motivo de la reunión es la socialización del avance del proceso de evaluación que lleva el proyecto de emergencia de los pozos, hace falta evaluar el componente de presupuesto y el institucional.

Este proyecto es de pre-inversión y de inversión, su alcance es hacer los estudios y diseños, luego con el mismo proyecto realizar las obras civiles que se requieran.

- Etapa de pre-inversión: Diagnóstico y estudios técnicos, análisis de alternativas y diseños de detalle.
- Etapa de inversión: Suministro e instalación de equipos, construcción de obra civil.

Las observaciones que se han encontrado son:

- Complementar los términos de referencia teniendo en cuenta las etapas de pre-inversión e inversión con la interventoría incluida.
- Se debe dejar claro que los productos listados son los mínimos esperados y que deben cumplir con la reglamentación establecida en las normas aplicables.
- Fase de recopilación de información. No solo se debe recoger la información si no que se debe analizar para tener en cuenta en el diagnóstico y análisis de alternativas.
- Se hizo la propuesta que dependiendo del análisis y la calidad del agua que se tenga se propone una tecnología que cumpla con los parámetros de calidad enmarcados en la normativa. Adicionalmente deberán presentar todos los planos a nivel de detalle estructural de las PTAP y demás componentes a construir y anexar todas las memorias de cálculo. Todos los planos deberán estar debidamente suscritos por un equipo de profesionales (quien diseña, quien revisa, quien aprueba y el director del proyecto como emisor oficial) acreditado para cada área de diseño, con matrícula profesional.
- A modo de recomendación: Manual de operación y mantenimiento de los pozos. El contratista deberá aportar un manual detallado de las instrucciones y los pasos a seguir para el funcionamiento del pozo antes

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

de entrar en operación, deben indicar las consideraciones y recomendaciones para tener en cuenta.

- A modo de recomendación: Manual de operación y mantenimiento de la PTAP. El contratista preparará un manual de operación y mantenimiento de la PTAP, que incluya tanto las obras civiles como los equipos electromecánicos y los procesos, para todos los procesos de tratamiento, sistemas y componentes.
- Para el componente del presupuesto, el ingeniero comentó que se debe detallar más con su análisis de precios unitarios (APUs), desglose de costos indirectos (AIU) incluyendo todos los impuestos a que haya lugar (Nacionales, Departamentales y Locales). Se deben incluir cantidades de obra por cada ítem y presentar la memoria de cálculo de dichas cantidades, de manera coherente.
- El Contratista deberá entregar documento claro que contenga las especificaciones de construcción, materiales y equipos requeridos de cada una de las actividades que están contempladas en el presupuesto de las obras.
- Se deberá presentar el cronograma de obra y diagramas de flujo.
- Se debe incluir los trámites y permisos ambientales.
- Debe haber una aprobación de cada uno de los productos diagnóstico, Análisis de alternativas y diseños definitivos será realizada por parte de la interventoría de la fase de estudios y diseños y debe tener un visto bueno por parte del Municipio y/o la Empresa prestadora de los servicios públicos - ESP.
- El CONTRATISTA podrá iniciar la etapa de INVERSIÓN, SÍ Y SÓLO SÍ, terminada la etapa de PREINVERSIÓN, con todos sus componentes y previa aprobación por parte de la Interventoría de todos los entregables de Estudios Técnicos, Análisis de Alternativas y Diseños de Detalle, incluyendo presupuesto y especificaciones técnicas.
- Se deberá agregar el presupuesto previsto para cada etapa de contrato.
- Una vez finalizada la etapa de Pre-inversión, se tendrá conocimiento de los 4 pozos y PTAP a construir.

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

- El tema de la hidrogeología debe estar muy bien desarrollado para que no haya malas interpretaciones. Se debe hacer un análisis de la información hidrogeológica existente.
- Para el componente estructural: Complementar lo relacionado en el alcance de los diseños estructurales en la PTAP con lo siguiente:
  - Página 3. Ajustar lo descrito respecto a los diseños estructurales de la PTAT con lo siguiente: Diseños estructurales de todas las estructuras que componen la PTAP incluyendo tanques, losas, muros, placas y cajas de acuerdo con el diseño hidráulico.
  - Página 37. (...) (7) Cálculo del factor de durabilidad ambiental; (8) Chequeo por control de agrietamiento; (9) Chequeo de la presión de contacto de la estructura con el suelo; (10) Definición de la categoría de exposición de la estructura de acuerdo con el capítulo C.23 de la NSR-10 (aplica para estructuras ambientales); (11) Verificación del cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos en la norma (flexión y cortante); (12) Archivo digital de la modelación estructural (datos de entrada y salida) (...); (13) Memorial de responsabilidad del diseño estructural de todas las estructuras del proyecto.
- Entrega de los avances de los términos de referencias de la pre-inversión e inversión pendiente por definir el viernes 15 de diciembre de 2023.

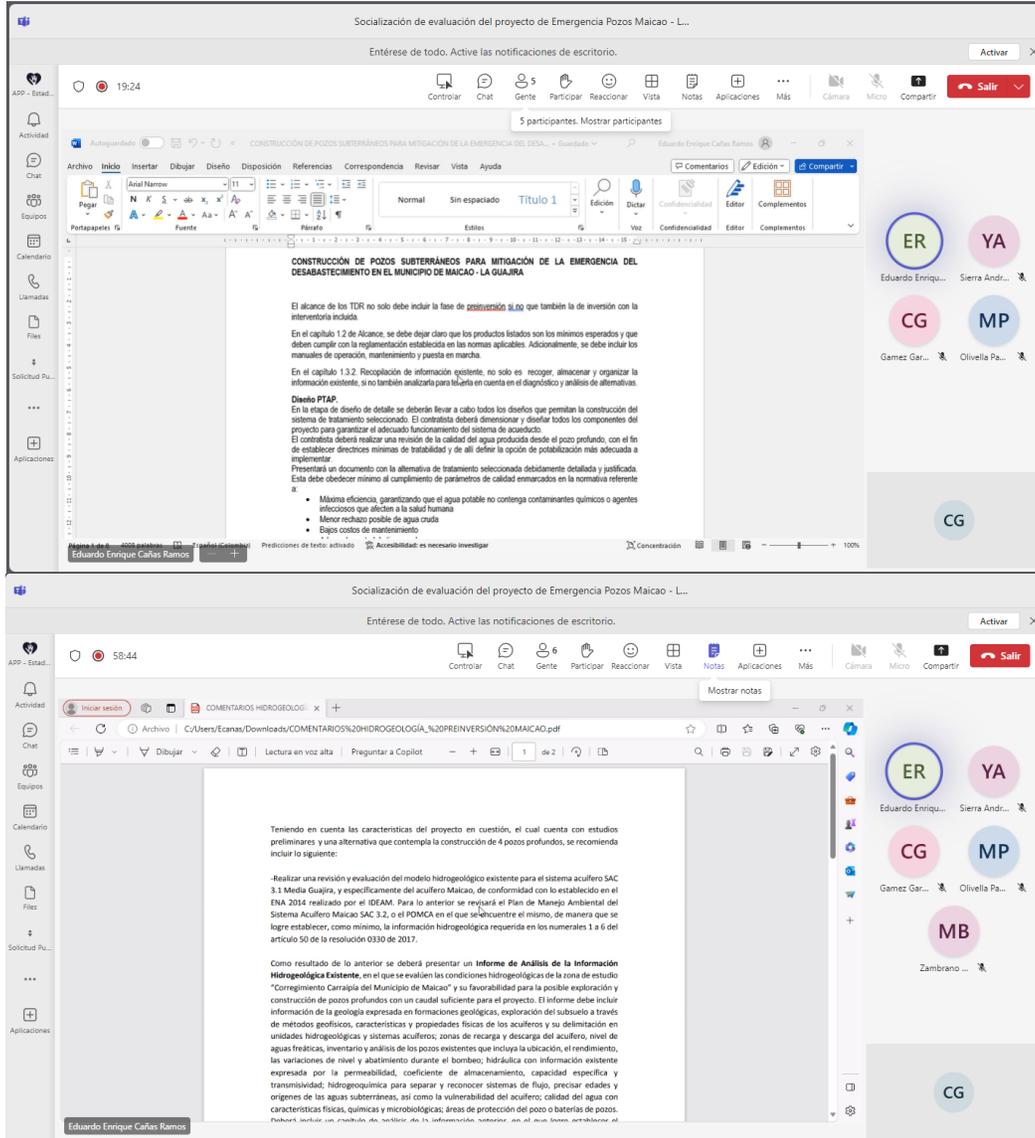
### 3. Conclusiones y cierre.

#### COMPROMISOS (Si aplica)

No.	Compromiso	Responsable	Fecha límite de cumplimiento
1	Entrega de los avances de los términos de referencias de la preinversión e inversión.	Yair Sierra – Coordinador de aguas de la península. <a href="mailto:yair.sierra@aqualia.com">yair.sierra@aqualia.com</a>	Pendiente
2	Envío de las observaciones realizadas.	Eduardo Enrique Cañas Ramos – Evaluador líder del grupo evaluación de proyectos MVCT. <a href="mailto:ecanas@minvivienda.gov.co">ecanas@minvivienda.gov.co</a>	13/12/2023

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

**FIRMAS:**



The top screenshot shows a Microsoft Teams meeting window. The main content is a document titled "CONSTRUCCIÓN DE POZOS SUBTERRÁNEOS PARA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO EN EL MUNICIPIO DE MAICAO - LA GUAJIRA". The document text includes:

El alcance de los TDR no solo debe incluir la fase de prevención si no que también la de inversión con la interventoría incluida.

En el capítulo 1.2 de Alcance, se debe dejar claro que los productos listados son los mínimos esperados y que deben cumplir con la reglamentación establecida en las normas aplicables. Adicionalmente, se debe incluir los manuales de operación, mantenimiento y puesta en marcha.

En el capítulo 1.3.2 Recopilación de información existente, si no también analizarla para tenerla en cuenta en el diagnóstico y análisis de alternativas.

**Diseño PTAP.**

En la etapa de diseño de detalle se deberán llevar a cabo todos los diseños que permitan la construcción del sistema de tratamiento seleccionado. El contratista deberá dimensionar y diseñar todos los componentes del proyecto para garantizar el adecuado funcionamiento del sistema de acueducto.

El contratista deberá realizar una revisión de la calidad del agua producida desde el pozo profundo, con el fin de establecer directores mínimos de bondad y de allí definir la opción de potabilización más adecuada a implementar.

Presentará un documento con la alternativa de tratamiento seleccionada debidamente detallada y justificada. Esta debe obedecer mínimo al cumplimiento de parámetros de calidad enmarcados en la normativa referente a:

- Máxima eficiencia, garantizando que el agua potable no contenga contaminantes químicos o agentes infecciosos que afecten a la salud humana
- Menor rechazo posible de agua cruda
- Baja costo de mantenimiento

The bottom screenshot shows a Microsoft Teams meeting window. The main content is a document titled "COMENTARIOS HIDROGEOLOGÍA". The document text includes:

Teniendo en cuenta las características del proyecto en cuestión, el cual cuenta con estudios preliminares y una alternativa que contempla la construcción de 4 pozos profundos, se recomienda incluir lo siguiente:

-Realizar una revisión y evaluación del modelo hidrogeológico existente para el sistema acuífero SAC 3.1 Media Guajira, y específicamente del acuífero Maicao, de conformidad con lo establecido en el ENA 2014 realizado por el IDEAM. Para lo anterior se revisará el Plan de Manejo Ambiental del Sistema Acuífero Maicao SAC 3.2, o el PCMCA en el que se encuentre el mismo, de manera que se logre establecer, como mínimo, la información hidrogeológica requerida en los numerales 1 a 6 del artículo 50 de la resolución 0330 de 2017.

Como resultado de lo anterior se deberá presentar un **Informe de Análisis de la Información Hidrogeológica Existente**, en el que se evalúen las condiciones hidrogeológicas de la zona de estudio "Corregimiento Carrapita del Municipio de Maicao" y su favorabilidad para la posible exploración y construcción de pozos profundos con un caudal suficiente para el proyecto. El informe debe incluir información de la geología expresada en formaciones geológicas, exploración del subsuelo a través de métodos geofísicos, características y propiedades físicas de los acuíferos y su delimitación en unidades hidrogeológicas y sistemas acuíferos; zonas de recarga y descarga del acuífero, nivel de aguas freáticas, inventario y análisis de los pozos existentes que incluya la ubicación, el rendimiento, las variaciones de nivel y abatimiento durante el bombeo; hidráulica con información existente expresada por la permeabilidad, coeficiente de almacenamiento, capacidad específica y transmisividad; hidrogeoquímica para separar y reconocer sistemas de flujo, precisar edades y orígenes de las aguas subterráneas, así como la vulnerabilidad del acuífero; calidad del agua con características físicas, químicas y microbiológicas; áreas de protección del pozo o baterías de pozos.

Anexos: (Opcional)

Elaboró: Cristian David Leal Gaviria  
 Revisó:  
 Fecha: 14/12/2023