

	<b>FORMATO:</b> ACTA	Versión: 6.0
	<b>PROCESO:</b> GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 11/02/2022
		Código: GDC-F-01

## ACTA No.01

### DATOS GENERALES

FECHA:	30 de enero de 2023
HORA:	De 9:00 a 11:30 am
LUGAR:	TEAMS
ASISTENTES:	<p>Daniel Andrés Vivas Enríquez. Secretario de planeación y obras públicas - Alcaldía de Yacuanquer</p> <p>Héctor Fabio Solarte Moreno. Supervisor. Gerencia de Agua y Saneamiento. FINDETER.</p> <p>Luis Fernando Moncayo. Representante Legal Consultoría.</p> <p>Laura Camila Martínez Muñoz. Coordinadora Interventoría TECNISCAIN 2020.</p> <p>Fernando Manjarrez. Director de Interventoría.</p> <p>Jorge Alberto Rico Muñoz. Diseñador Hidráulico Consorcio MST</p> <p>Jorge Andres Caro Cortes. Contratista Evaluador Componente Estructural – MVCT.</p> <p>Jesus Antonio Castro Guerra. Contratista Evaluador Componente de Topografía – MVCT.</p> <p>Jonh Jair Marroquín Saavedra. Contratista Evaluador Componente Presupuestos – MVCT.</p> <p>Mayra Alejandra Martínez Lopera. Contratista Evaluadora Componente de Presupuestos – MVCT.</p> <p>Rocío Stella Viveros Aguilar. Contratista Evaluadora Componente Predial – MVCT.</p> <p>Ghisel Alcira González Grey. Contratista Evaluadora Líder – MVCT.</p> <p>Isabel Lopera Muñoz. Especialista geotécnica – MVCT.</p>
INVITADOS:	N.A.

### OBJETO DE LA REUNIÓN:

Socialización del proyecto "OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE YACUANQUER", por parte del equipo Consultor al equipo que será evaluador del proyecto por parte del VASB, una vez el proyecto supere la etapa de revisión documental preliminar.

### ORDEN DEL DIA:

- Contexto de la reunión

- Presentación de los asistentes.
- Socialización:
- Retroalimentación MVCT.

## DESARROLLO:

### 1. Contexto de la reunión

El proyecto OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE YACUANQUER fue radicado en MVCT en julio de 2022, sin embargo, no ha superado la revisión documental. En enero de 2023 la Subdirección de Proyectos solicitó una evaluación integral mientras se terminan de resolver los temas prediales que el proyecto logra gestionar los requisitos prediales pendientes.

### 2. Presentación de los asistentes

Se realiza la presentación de los asistentes, por parte del Municipio, de FINDETER, del equipo diseñador, de la coordinadora de Interventoría y del equipo evaluador del VASB.

### 3. Presentación del proyecto por parte de Luis Mocayo/4. Retroalimentación MVCT

Los aspectos relevantes son:

**1. DIAGNOSTICO – Fuente:**

**Nombre de la fuente:** Quebrada La Magdalena, proveniente del ecosistema de páramo PNN Galeras  
Esta quebrada es la fuente de agua más importante de la parte alta de la cuenca del Río Bobo  
De esta fuente se derivan 2 acueductos:

- Casco urbano de Yacuanquer y Vereda La Estancia
- Veredas La Aguada y Mejía




Se aclara que la vereda La Estancia que está pegada del casco urbano y la otra red de conducción va con el caudal de La Aguada y Mejía.

La captación tiene capacidad pero requiere adecuaciones estructurales.

El desarenador no es posible aprovecharlo porque no cumple criterios hidráulicos se propone nueva estructura.

La conducción tiene la capacidad hidráulica para el caudal de diseño, pero requiere instalar 6 cámaras de quiebre, toda vez que la diferencia de altura entre desarenador y PTAP es de 628m.

Hay tuberías expuestas a la intemperie, se harán protección de las mismas, la empresa de servicios públicos no tiene registros de daños frecuentes en dichas tuberías salvo eventos muy puntuales.

Hay 2 PTAP, una FIME y 1 Compacta:



**1. DIAGNOSTICO – Planta de tratamiento:**  
El acueducto actual tiene 2 plantas de tratamiento ubicadas en un mismo lote propiedad del Municipio de Yacuanquer:

- 1) Una de filtración por múltiples etapas – FIME, diseñada por el Instituto Cinara de la Universidad del Valle a principios de la década de 1990
- 2) Una planta compacta de fibra de vidrio, instalada en el año 2019 y con capacidad nominal de 6 LPS

The slide features a header with the logos of the Ministry of Housing, City and Territory and Findeter. Below the text, there is a photograph showing an outdoor water treatment facility with various tanks and structures.

El caudal actual se reparte entre las 2 plantas. Ellos le dan prioridad a la ptap compacta, si hay que sacar algún sistema de operación, sacan la FIME. En general cuando la fuente trae una turbiedad muy alta sacan las 2 plantas de operación.

**Findeter**  
Banco de Inversión y Fomento

MINISTERIO DE VIVIENDA,  
CIUDAD Y TERRITORIO

**1. DIAGNOSTICO – Almacenamiento:**

El sistema de almacenamiento consta de las siguientes estructuras:

1. Tanque principal semienterrado construido en mampostería de ladrillo, con losas de fondo y de cubierta de concreto reforzado con capacidad de 116 M3. Año de construcción 1993.
2. Dos (2) tanques de fibra de vidrio de 15 M3 cada uno, instalados en 2019
3. Cuatro (4) tanques plásticos de 5 M3 cada uno

El volumen total de almacenamiento actual es de 166,15 M3

Todo el sistema de almacenamiento no tiene by-pass y sale de funcionamiento en las labores de mantenimiento.

El volumen estimado de almacenamiento para el año 2045, incluido el volumen para atención de incendios es de 506,34 M3





Hay un macro medidor a la entrada y otro a la salida de la PTAP.

Las redes de distribución cumplen las condiciones hidráulicas, sin embargo se sustituirán las tuberías con diámetro inferior a 2”.

**Findeter**  
Banco de Inversión y Fomento

MINISTERIO DE VIVIENDA,  
CIUDAD Y TERRITORIO

**2. ESTUDIOS BASICOS – 2.1 Levantamientos topográficos:**

Los levantamientos topográficos se hicieron siguiendo el siguiente proceso:

- a) Se colocaron 7 puntos GPS de doble frecuencia, amarrados a las coordenadas IGAC. Estos puntos se ubicaron en: captación, desarenador, conducción (2 puntos), ptap existente y lote para ampliación (2 puntos) y parque principal de Yacuanquer.
- b) Trazado de una poligonal base a partir de los puntos GPS
- c) Nivelación y contranivelación de la poligonal base con nivel automático con distancia máxima de lectura de 35 mt
- d) Generación de la nube de puntos con estación total
- e) Procesamiento de datos mediante programa Autocad Civil 3D

Todos los equipos utilizados en los levantamientos topográficos fueron calibrados debidamente y sus certificados anexados a los informes respectivos






Las proyecciones de población están realizadas en el período 2020 – 2045, con lo que muestran un rezago y deben presentarse actualizados a la vigencia de presentación.

El consultor menciona que esto se debe a que el proyecto fue entregado en enero/2021. Ghisel González señala que lo que podría realizarse es una verificación si las estructuras cumplen hidráulicamente para los caudales actualizados.

**2. ESTUDIOS BASICOS – 2.2 Estudio estructural de estructuras existentes:**  
Las estructuras analizadas fueron las siguientes:  
a) Estructuras de concreto: captación y desarenador  
b) Estructuras de la FIME y tanque principal de almacenamiento construidos en mampostería de ladrillo sobre una placa de concreto reforzado

a) Las dimensiones de éstas estructuras básicamente coinciden con los diseño realizados por el CINARA. En los muros de cierre de la captación fueron extraídos 4 núcleos de concreto y en los muros del desarenador otros 2. Todos los núcleos fueron de 3" de diámetro. Para identificar los puntos de extracción en los muros del desarenador inicialmente se escaneó la estructura encontrando que la separación de los aceros coincide con los planos de CINARA.

Los resultados de los ensayos de compresión simple de los núcleos de la captación fueron los siguientes:  
Dos núcleos con resistencia de 1229 y 1388 psi  
Un núcleo con resistencia de 2738 psi  
Un núcleo con resistencia de 3081 psi

**2. ESTUDIOS BASICOS – 2.2 Estudio estructural de estructuras existentes:**  
b) El análisis de estas estructuras se realizó con base en las normas NSR-10

En la NSR-10 encontramos, entre otras, las siguientes normas:  
C.23 – C.1.1.1 Los compartimentos estancos de equipamiento de edificaciones – aplicable a nuestro caso – deberán ser en concreto con resistencia mínima a la compresión de 28 Mpa  
C.23 – C.7.12.2.2 El refuerzo de retracción y temperatura no debe estar a menos de 300 mm y con diámetro mínimo de ½"

Analizando las estructuras existentes en el acueducto de Yacuanquer solamente con estas normas, podemos concluir lo siguiente:

CAPTACION Y DESARENADOR: los concretos no cumplen con la resistencia mínima establecida por la NSR-10; no tienen el refuerzo mínimo ordenado en la misma norma

ESTRUCTURAS DE PTAP Y DE ALMACENAMIENTO: Todas las estructuras que componen la planta de tratamiento y de almacenamiento de agua deberían ser de concreto reforzado

EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS NORMAS NOS LLEVAN A CALIFICAR TODAS LAS ESTRUCTURAS MENCIONADA COMO DE ALTA VULNERABILIDAD

De acuerdo con los estudios efectuados ni la captación, ni el desarenador, ni la FIME pueden ser optimizados en la propuesta de diseño.

La PTAP compacta puede ser utilizada en la propuesta de diseño, ajustando el caudal máximo de operación.

El tanque de almacenamiento no es posible utilizarlo en la propuesta de diseño por capacidad insuficiente.

La aducción, conducción y red de distribución sí pueden conservarse para la propuesta de diseño, con algunos ajustes.



MINISTERIO DE VIVIENDA,  
CIUDAD Y TERRITORIO

## 2. ESTUDIOS BASICOS – 2.4 Estudios de suelos:

El trabajo para los análisis de los suelos en donde se construirán las estructuras de captación, desarenador y planta de tratamiento y los que se encuentran a lo largo de la conducción y redes de distribución fue el siguiente:

- Dos (2) perforaciones en la zona del desarenador. Método de percusión sin lavado
- Siete (7) perforaciones en la zona de la planta de tratamiento. Método de percusión sin lavado
- Catorce (14) apiques en el recorrido de la conducción
- Once (11) apiques en la red de distribución
- Dos (2) estudios de refracción sísmica en la planta de tratamiento y en captación

ENSAYOS DE LABORATORIO:

- Humedad natural	- Corte directo
- Límites Atterberg	- Compresión <u>inconfined</u>
- Gradación por tamizado	- Consolidación
- Pesos unitarios	- Expansión libre



MINISTERIO DE VIVIENDA,  
CIUDAD Y TERRITORIO

## 2. ESTUDIOS BASICOS – 2.5 Estudios hidrológicos:

El estudio de hidrología de la cuenca de la Quebrada La Magdalena se realizó con la información de 5 estaciones pluviométricas del IDEAM y 1 de EMPOPASTO, con influencia en la zona de estudio e información de por lo menos 11 años.

Se realizó un análisis de pluviosidad, intensidad de las lluvias y características geomorfológicas de la cuenca. Se efectuó una medición de caudal de la quebrada en época de estiaje.

El Q mínimo establecido en el estudio fue 40,05 LPS y el Q máximo de 2,43 m3/seg.

## 2. ESTUDIOS BASICOS – 2.6 Estudio ambiental:

Se elaboró o estableció una línea base ambiental en la cual se realizó una caracterización de la zona, demanda de recursos naturales y descripción del medio abiótico y medio socioeconómico.



## 2. ESTUDIOS BASICOS – 2.7 Evaluación y gestión del riesgo:

Se realizó la identificación cualitativa básica de los probables riesgos que se puedan presentar de origen natural en la zona de ubicación del proyecto de acueducto, tales como movimientos sísmicos, erupciones volcánicas, inundaciones y movimientos en masa.

**MOVIMIENTOS EN MASA:** El municipio tiene zonas con riesgo de movimientos en masa calificados desde muy altos a medios, pero en la zona del proyecto no se identificó ningún punto crítico que amenace la estabilidad de las estructuras.

**SISMO:** El sitio del proyecto se encuentra ubicado en una zona de amenaza sísmica alta.

**AMENAZA VOLCANICA:** Según registros geológicos, las emisiones de flujos piroclásticos se conservan en la parte alta del volcán. Piroclastos transportados eólicamente pueden contaminar la fuente de agua. Los flujos de lava afectan solamente la parte alta del volcán Galeras.

Las recomendaciones generales están enfocadas a tener en cuenta las condiciones de riesgo en el diseño de las estructuras y en la suspensión pronta del suministro de agua a la población y evitar el ingreso de agua a la planta de tratamiento en caso de la caída de cenizas volcánicas.



## 2. ESTUDIOS BASICOS – 2.8 Gestión predial:

El objeto de esta actividad es la identificación de los predios en donde se construirán las estructuras del sistema de acueducto.

El levantamiento topográfico realizado por la consultoría se superpuso a un plano obtenido en el [Geoportal](#) del IGAC en donde se detallan los predios de la zona de ubicación del proyecto. Simultáneamente se verificó esta información en campo con las numerosas visitas realizadas por la consultoría y en ocasiones con funcionarios de la alcaldía municipal.

Del mismo portal se descargaron los códigos correspondiente a cada predio y con éste, el número de cédula catastral.

Se identificaron 47 predios en total, desde la captación y desarenador hasta algunos terrenos de la red de distribución saliendo de la planta de tratamiento y el recorrido hacia la Vereda La Estancia.



Captación y desarenador y 1.5 km de aducción quedan dentro del Parque Nacional Natural Galeras, por lo que el Municipio realiza un trámite ante esa agencia del Estado para obtener permisos.

Rocío Viveros señala que el Municipio en la gestión que haga con PNN debe identificar si el predio está a nombre de dicha Entidad y si ésta constituirá algún permiso para poder realizar las obras en su interior.

En cuanto a los 4 predios requeridos para el resto del proyecto, deben tener matrícula inmobiliaria o cédula catastral a nombre del Municipio. En su defecto sería un baldío rural.

Tanto la FIME como la PTAP compacta están construidas en un predio del cual municipio tiene posesión. La nueva PTAP se proyectó en predio que sí es del Municipio.

El plano predial no brinda información sobre la totalidad de las infraestructuras del proyecto, se sugiere colocar numerados los predios requeridos, con su número predial o cédula catastral completa, matrícula inmobiliaria y nombre del propietario.

Señala Andrés Garzón que inicialmente solicitaron a PNN 3 solicitudes (concesión de aguas, ocupación de cauce y permiso para construcción de desarenador y obras lineales) y debía ser 1 solo permiso.

Daniel Vivas Secretario de planeación informa sobre la necesidad de buscar información para poder presentar la información predial solicita el apoyo de la consultoría para conseguir los datos que van en el formato 8 e indica que iniciaron los trámites con PNN.

Rocío Viveros recomienda al Secreario de Planeación, que en los predios donde no se tiene conocimiento de la matrícula inmobiliaria, la Superintendencia de Notariado y registro tiene establecido un procedimiento que se llama la solicitud del certificado de carencia de antecedentes registrales, el cual le va a compartir.

Ghisel González propone que se realice una mesa de trabajo específica del componente predial tan pronto el Secreatrio de Planeación lo requiera según avance de su proceso.



## 2. ESTUDIOS BASICOS – 2.9 Disponibilidad de energía eléctrica:

La planta de tratamiento actual tiene un sistema eléctrico monofásico de 120V compuesto de:

- Acometida en 2 alambres de aluminio No. 6
- Un transformador monofásico de 15 KVA
- Un medidor monofásico
- Una cuchilla 2x60 AMP
- Tres circuitos hacia el interior de la planta

El servicio de energía es prestado por CEDENAR S.A E.S.P

El sistema actual no cumple con las normas RETIE y es necesario diseñar un sistema que provea las necesidades de la planta, incluida la iluminación y que cumpla con la normatividad vigente





## 2. ESTUDIOS BASICOS – 2.10 Catastro de redes:

Se realizó el levantamiento total de los componentes del acueducto actual, en donde se registró la información de captación, aducción, desarenador, conducción, planta de tratamiento, almacenamiento y redes de distribución.

Además de los levantamientos se adelantaron los registros de los siguientes elementos:

- 69 válvulas de compuerta en la red de distribución
- 2 válvulas de compuerta en la estructura de captación
- 4 válvulas de compuerta en la estructura del desarenador.
- 4 válvulas de compuerta en la entrada a las cámaras de quiebre de presión.
- 24 válvulas de compuerta en la planta de tratamiento.
- 1 válvula de compuerta en la conducción
- 7 ventosas en la línea de conducción.
- 3 hidrantes en la red de distribución.
- 32 apiques para investigación de las tuberías instaladas en la conducción y red de distribución

Toda la información anterior se encuentra consignada en 26 planos y 132 fichas técnicas

Ghisel González indica que para justificar la optimizaciones en redes de distribución para diámetros inferiores a 2” se debe poder visualizar en el plano de catastro dónde están esos tramos y las longitudes a ampliar. Luis Moncayo informa que esto sí está en el catastro de redes.



## CONCLUSIONES SOBRE LAS ESTRUCTURAS DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO ACTUAL:

**CAPTACION:** En buen estado, con la capacidad de captar el caudal que requieren los acueductos de las Veredas La Aguada y Mejía y el del casco urbano de Yacuanquer hasta el año 2045 (37,56 LPS), sin embargo no cumple con algunas normas hidráulicas y se debe construir una nueva estructura.

**DESARENADOR:** No tiene la capacidad hidráulica para el caudal del casco urbano y es necesario construir un desarenador nuevo.

**CONDUCCION:** Tiene la capacidad que se necesita para transportar los 15,29 LPS que necesita el casco urbano, necesita proteger algunos tramos que están muy superficiales.

**PLANTA DE TRATAMIENTO:** Se debe construir una nueva planta que pueda tratar el caudal proyectado hasta el año 2045.

**REDES DE DISTRIBUCION:** Es necesario reducir la presión del agua en la red y **PRIMORDIALMENTE INSTALAR MICROMEDIDORES A TODOS LOS USUARIOS**

## Alternativas



MINISTERIO DE VIVIENDA,  
CIUDAD Y TERRITORIO



Findeter  
Banco de Desarrollo Territorial

### 3. ANALISIS DE ALTERNATIVAS :

**CAPTACION:** Se consideró como alternativa única, la construcción de una captación nueva ubicada aguas debajo de la estructura existente.

**DESARENADOR:** Se plantearon 2 alternativas:

- Utilizar la estructura actual (sin intervenirla estructuralmente) y proyectar otro desarenador con la capacidad de que entre las dos estructuras tuvieran la capacidad necesaria
- Proyectar una estructura con la capacidad total necesaria

**CONDUCCION:** Como se necesitan solamente mejoras en la línea, no fue necesario plantear alternativas.

**ALMACENAMIENTO:** Se consideró como alternativa única, la construcción de 2 tanques de almacenamiento con capacidad de almacenar 506 M3, aprovechando los filtros lentos y el tanque de mampostería existente.

**RED DE DISTRIBUCION:** No se consideró alternativa diferente a la utilización de las redes actuales con la ejecución de mejoras como, reposición de 900 m de tuberías y la instalación de válvulas y medidores domiciliarios

## Alternativa captación:



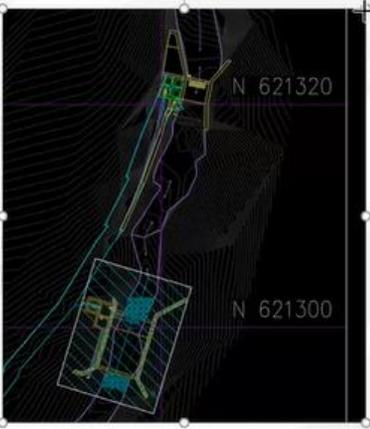
MINISTERIO DE VIVIENDA,  
CIUDAD Y TERRITORIO



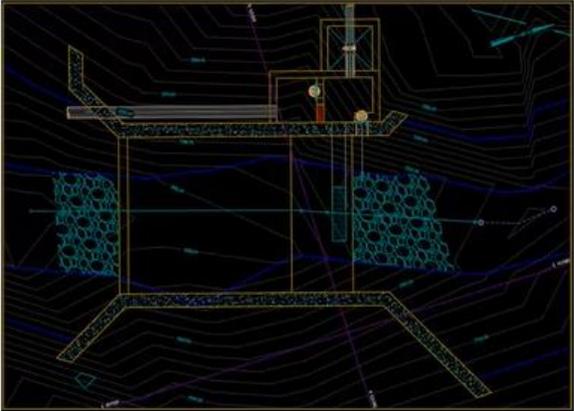
Findeter  
Banco de Desarrollo Territorial

### 3.1 ALTERNATIVA ÚNICA DE CAPTACIÓN

UBICACION



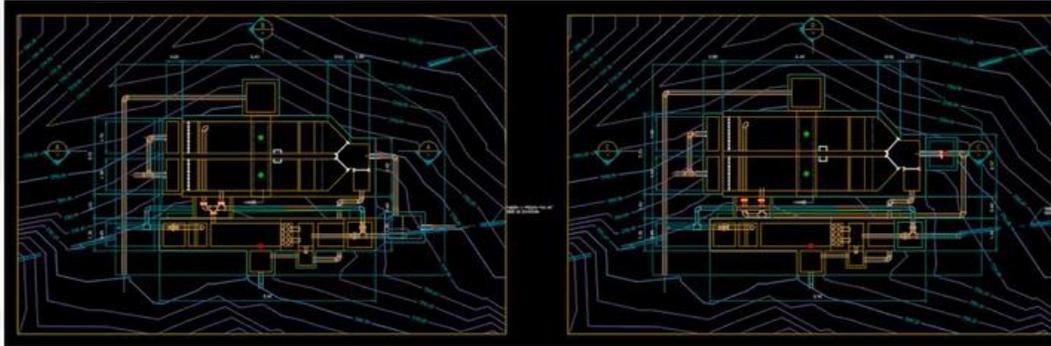
PLANO DE LA NUEVA CAPTACION



## Alternativa desarenador:



### 3.2 ALTERNATIVAS DE OPTIMIZACIÓN DEL DESARENADOR



ALTERNATIVA 1 UTILIZANDO EL EXISTENTE

ALTERNATIVA 2 SIN UTILIZAR EL EXISTENTE

### Alternativas PTAP



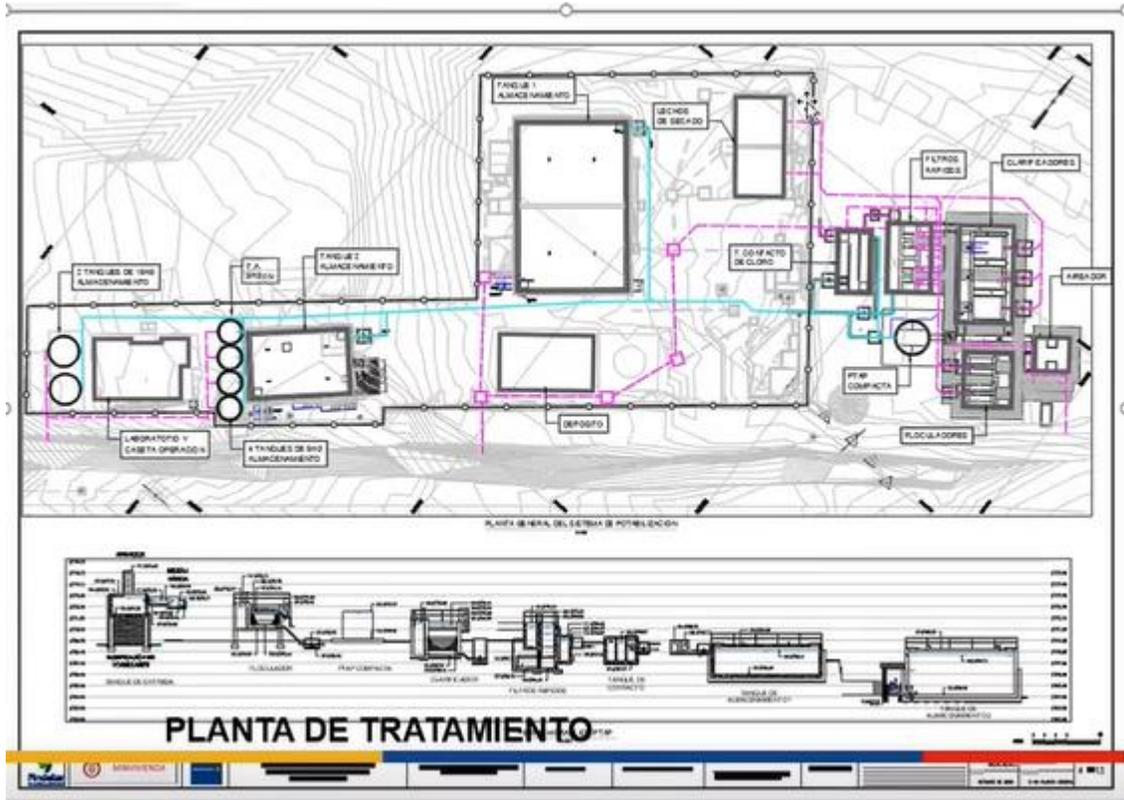
### SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA ÓPTIMA

ESCALA DE VALORACIÓN		MATRIZ DE SELECCIÓN								
<b>Puntaje</b>	<b>Alternativa (1) vs. Alternativa (2)</b>	<b>Aspecto</b>	<b>% POND.</b>	<b>Criterios evaluados</b>	<b>Alternativa 1</b>		<b>Alternativa 2</b>		<b>Alternativa 3</b>	
1.0	1 con condición más favorable que 2				<b>Parcial</b>	<b>Total</b>	<b>Parcial</b>	<b>Total</b>	<b>Parcial</b>	<b>Total</b>
0.5	1 igual condición que 2									
0.0	1 con condición menos favorable que 2									
<p><b>Se recomienda optimizar la planta compacta existente para una capacidad de 6L/s y proyectar una planta con combinación tecnológica para una capacidad de 9.3L/s.</b></p>										
		<b>Económico</b>	25%	Costos inversión inicial	0.0	0.00	1.0	0.25	1.0	0.25
				Costos operación y mantenimiento	1.0	0.25	0.5	0.13	0.5	0.13
				Costos Ambientales	0.5	0.13	0.5	0.13	0.5	0.13
				Aprovechamiento de la infraestructura existente	0.5	0.13	0.5	0.13	0.5	0.13
		<b>Técnico</b>	25%	Requerimiento de energía	2.0	0.50	0.5	0.13	0.5	0.13
				Simplicidad operacional	2.0	0.50	0.5	0.13	0.5	0.13
				Confiabilidad operacional	0.0	0.00	1.5	0.38	1.5	0.38
				Flexibilidad en la operación y en la expansión	0.0	0.00	1.5	0.38	1.5	0.38
				Disponibilidad local de insumos y materiales	0.5	0.13	2.0	0.50	0.5	0.13
				Disponibilidad local de mano de obra	1.5	0.38	0.0	0.00	1.5	0.38
		<b>Ambiental</b>	10%	Requerimientos de Área	0.0	0.00	1.0	0.25	2.0	0.50
				Calidad del efluente	1.0	0.10	1.0	0.10	1.0	0.10
				Gestión de subproductos de la potabilización	0.0	0.00	2.0	0.20	1.0	0.10
		<b>Riesgo</b>	5%	Vulnerabilidad de la planta de potabilización	2.0	0.10	0.5	0.03	0.5	0.03
		<b>Financiero</b>	5%	Tarifa	2.0	0.10	0.5	0.03	0.5	0.03
		<b>Social</b>	15%	Aceptabilidad del proyecto	1.0	0.15	1.0	0.15	1.0	0.15
				Empleo	2.0	0.30	0.0	0.00	1.0	0.15
		<b>Permisos</b>	15%	Gestión predial y servidumbres	1.0	0.15	1.0	0.15	1.0	0.15
				Permisos Ambientales	1.0	0.15	1.0	0.15	1.0	0.15
		<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		-	<b>3.05</b>	-	<b>3.18</b>		<b>3.48</b>

La combinación tecnológica es una planta convencional combinada con filtración, fue comprobada por Instituto Cinara de la Universidad del Valle. Hay experiencias en Brasil y la India y a nivel local está la Planta de Rivera para EMCALI y la de La Cumbre. El proceso es la floculación en medios porosos (grava), la circulación a través de medios porosos (grava) se asemeja a los canales de floculación. Es adecuado para turbiedades bajas.

Explican que la PTAP con combinación tecnológica puede resistir turbiedades de hasta 1000 UNT, en Yacuanquer actualmente sacan de circulación las PTAP con turbiedades de hasta 50 UNT. Otro tipo de floculación es la floculación hidráulica horizontal, pero requeriría mayor área y hay limitaciones prediales.

### Planos de Diseño



El presupuesto es de enero de 2021, requiere actualización.

Sobre el componente de Topografía así como los demás componentes Hidráulico, PTAP, Eléctrico, Estructural y Geotécnico se realizará la evaluación de la documentación recibida y se propondrán mesas de trabajo particulares.

### 3. Conclusiones

Se ratifica el compromiso del Ministerio de continuar con la Evaluación integral y brindar la retroalimentación a los formuladores. Sin embargo, se recuerda que el proyecto no ha superado la Revisión documental preliminar y para que ingrese formalmente a Evaluación debe superarse esa etapa.

Grabación de la reunión:

[https://minviviendagovco-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/srtrespacios\\_minvivienda\\_gov\\_co/EWettB7u389MkYUitYNMakEBtlqwwK64\\_rBAKGuMI2Kw3w?e=m6ptPv](https://minviviendagovco-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/srtrespacios_minvivienda_gov_co/EWettB7u389MkYUitYNMakEBtlqwwK64_rBAKGuMI2Kw3w?e=m6ptPv)

## COMPROMISOS (Si aplica)

#	Compromiso	Responsable	Fecha límite de cumplimiento
1	Remitir acta y link de acceso a grabación.	MVCT	02-02-2023
2	Cumplir la etapa de revisión documental	Municipio/Consultor	No se estableció
3	Avanzar en la evaluación de manera integral	MVCT	Feb/2023.

**FIRMAS:** Se adjunta Lista de Asistentes (formato de captura FORMS) y lista de asistentes TEAMS.

Elaboró: Ghisel González.

Fecha: 02-02-2023.

### Lista de asistentes TEAMS

1. Resumen						
Título de la reunión	Mesa de trabajo socialización proyecto Yacuanquer (Nariño)					
Asistieron	16					
Hora de inicio	30/1/23, 8:57:12 a. m.					
Hora de finalización	30/1/23, 1:04:50 p. m.					
Duración de la reunión	4h 7m 38s					
Tiempo medio de asistencia	2h 18m 1s					
2. Participantes						
Nombre	Primera unión	Última salida	Duración de	Correo electrónico	Id. de participante (UPN)	Rol
Ghisel Alcira Gonzalez Grey	30/1/23, 8:57:19 a	30/1/23, 11:30:39	2h 33m 20s	GAGonzalez@minvivienda.gov.co	GAGonzalez@minvivienda.gov.co	Organizador
Luis moncayo	30/1/23, 8:59:03 a	30/1/23, 11:30:29	2h 31m 26s			Moderador
Jonh Jair Marroquin Saavedra	30/1/23, 8:59:42 a	30/1/23, 1:04:50 p	4h 5m 8s	JMarroquin@minvivienda.gov.co	JMarroquin@minvivienda.gov.co	Moderador
Daniel Vivas Sec Planeación (Invitado)	30/1/23, 9:00:06 a	30/1/23, 11:30:25	2h 30m 18s			Moderador
Isabel Carolina Lopera Munoz	30/1/23, 9:00:14 a	30/1/23, 11:05:05	2h 4m 50s	ILopera@minvivienda.gov.co	ILopera@minvivienda.gov.co	Moderador
Rocio Stella Viveros Aguilar	30/1/23, 9:00:18 a	30/1/23, 11:00:44	2h 25s	RViveros@minvivienda.gov.co	RViveros@minvivienda.gov.co	Moderador
Mayra Alejandra Martinez Lopera	30/1/23, 9:00:40 a	30/1/23, 11:30:31	2h 29m 50s	MMartinezL@minvivienda.gov.co	MMartinezL@minvivienda.gov.co	Moderador
REMO FIORENTINO MOJICA	30/1/23, 9:00:59 a	30/1/23, 11:30:41	2h 29m 42s	REFIORENTINO@findeter.gov.co	REFIORENTINO@findeter.gov.co	Moderador
HECTOR FABIO SOLARTE MORENO	30/1/23, 9:01:44 a	30/1/23, 11:30:29	2h 28m 45s	HFSOLARTE@findeterco.onmicrosof	HFSOLARTE@findeter.gov.co	Moderador
Andres Felipe Garzon Diaz	30/1/23, 9:01:55 a	30/1/23, 11:30:28	2h 28m 32s	AGarzon@minvivienda.gov.co	AGarzon@minvivienda.gov.co	Moderador
Jorge Rico	30/1/23, 9:02:23 a	30/1/23, 10:33:19	1h 30m 56s			Moderador
MARTINEZ MUÑOZ LAURA CAMILA	30/1/23, 9:02:35 a	30/1/23, 11:30:41	2h 28m 6s	lauracmartinez16@unisalle.edu.co	lauracmartinez16@unisalle.edu.co	Moderador
Jorge Andres Caro Cortes	30/1/23, 9:03:16 a	30/1/23, 11:29:48	2h 26m 32s	JCaro@minvivienda.gov.co	JCaro@minvivienda.gov.co	Moderador
Jesus Antonio Castro Guerra	30/1/23, 9:03:18 a	30/1/23, 11:30:27	2h 27m 8s	JACastro@minvivienda.gov.co	JACastro@minvivienda.gov.co	Moderador
Fernando Manjarres	30/1/23, 9:08:45 a	30/1/23, 10:31:30	1h 22m 44s	gerente.proyecto@cjs-interventore	gerente.proyecto@cjs-interventore	Moderador
JORGE RICO	30/1/23, 10:39:57	30/1/23, 11:30:30	50m 32s			Moderador

	<b>FORMATO: LISTA DE ASISTENTES REUNIONES EXTERNAS</b>	Versión: 6.0
	<b>PROCESO: GESTION DOCUMENTAL</b>	Fecha: 11/02/2022
		Código: GDC-F-17

LUGAR: TEAMS (La reunión se realizó por medios virtuales)

FECHA: 30/01/2023 HORA: 9:00 AM

TEMA: OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE YACUANQUER

PRESIDE: MVCT

EQUIPO ACOMPAÑANTE: Municipio – Consultor - MVCT.

No.	Nombre	Cargo	Entidad / municipio	Teléfonos y celular	Correo electrónico	Solicitudes/ Temática	Firma
1	Jorge Andres Caro Cortes	Contratista	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	0	jcaro@minvivienda.gov.co		
2	Jesus Antonio Castro Guerra	Ingeniero Topográfico	Ministerio Vivienda	3208999498	JACastro@minvivienda.gov.co		
3	GHISEL ALCIRA GONZÁLEZ GREY	CONTRATISTA	MVCT	3107761655	gagonzalez@minvivienda.gov.co		
4	JONH JAIR MARROQUIN SAAVEDRA	PROF. ESP. PRESUPUESTOS	MINVIVIENDA - VASB - DIDE - SP - GE	3173816495	jmarroquin@minvivienda.gov.co		
5	HECTOR FABIO SOLARTE MORENO	SUPEVISOR	FINDETER - GERENCIA AGUA Y SANEAMIENTO BASICO	3102650114	hfsolarte@findeter.gov.co		
6	Laura Camila Martínez Muñoz	Coordinadora	Interventoría TECNISCAIN 2020	3125626020	lmartinez@scain.co		
7	DANIEL ANDRÉS VIVAS ENRIQUEZ	SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS	ALCALDIA DE YACUANQUER	33102424931	secplaneación@yacuanquernarino.gov.co		
8	Jorge Alberto Rico Muñoz	Diseñador Hidráulico	Consorcio MST	3184535494	jorgericom@gmail.com		

No.	Nombre	Cargo	Entidad / municipio	Teléfonos y celular	Correo electrónico	Solicitudes/ Temática	Firma
9	Mayra Alejandra Martinez Lopera	CONTRATISTA	Minvivienda	3003015166	mmartinezl@minvivienda.gov.co		
10	ROCÍO STELLA VIVEROS AGUILAR	CONTRATISTA	VICEMINISTERIO DE AGUA Y SANEAMIENTO BASICO, DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO EMPRESARIAL	0	rviveros@minvivienda.gov.co		
11	Isabel Lopera Muñoz	Contratista – especialista geotecnia	MVCT		ilopera@minvivienda.gov.co		

\* Asistentes que diligenciaron formulario de FORMS.