

	FORMATO: ACTA	Versión: 5.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 15/02/2021
		Código: GDC-F-01

ACTA MESA DE TRABAJO - 01/09/2021

DATOS GENERALES

FECHA:	Bogotá, 1 de septiembre de 2021
HORA:	De 8:00 pm a 10:00 am 2 horas
LUGAR:	Reunión virtual.
ASISTENTES:	Ing. German A. Naranjo F., Grupo de Evaluación MVCT, 3015296421. Ing. Giovanna Naranjo Guzman, Gerencia de Servicios Públicos de la Gobernación de Antioquia - PDA, planeaciongsp@antioquia.gov.co Ing. Juan David Patiño, Secretario de Planeación del Municipio de Cañasgordas, Antioquia.
INVITADOS:	german.naranjo.faccini@gmail.com planeaciongsp@antioquia.gov.co planeacion@canasgordas-antioquia.gov.co

ORDEN DEL DIA:

1. Presentación del resultado de las Etapas 1 y 2 del proyecto CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDA MACANAL, ZONA RURAL MUNICIPIO DE CAÑASGORDAS – ANTIOQUIA, al Municipio y al PDA.

DESARROLLO:

Esta mesa de trabajo virtual se desarrolló el miércoles 1 de septiembre de 2021, iniciando a las 8:15 a.m., con la finalidad de presentar las recomendaciones realizadas por el comité técnico del MVCT, en cuanto a la Etapa 2, así como lo encontrado en la revisión preliminar de la Etapa 1 dentro del proceso de evaluación por etapas al proyecto CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDA MACANAL, ZONA RURAL MUNICIPIO DE CAÑASGORDAS – ANTIOQUIA radicado por el municipio con el número 2021ER0032459 del 16/03/2021, el cual ingreso a evaluación por etapas con el radicado 2021EE0064615 del 16/06/2021, ante el Ente Territorial encargado del proyecto el Municipio de Cañasgordas y el PDA.

La reunión inicia con el saludo y agradecimiento a los asistentes por parte del Ingeniero Naranjo como Evaluador Líder por parte del MVCT, indicando posteriormente el objetivo de la reunión y solicitando la presentación de los asistentes (ver cuadro de asistentes arriba).

Se pasa a realizar una presentación Contexto del Proyecto - CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDA MACANAL, ZONA RURAL MUNICIPIO DE CAÑASGORDAS – ANTIOQUIA, la cual se adjunta a la presente acta.

En esta presentación se exponen los principales puntos de atención sobre el proyecto, haciendo énfasis en que el proyecto requiere una revisión desde su conceptualización para que se presente desde el marco de la resolución 844 de 2018 (RAS Rural) en lo concerniente a analizar esquemas diferenciales dentro de las alternativas.

Las recomendaciones del Comité del MVCT son:

- Se devuelve el proyecto al Ente Territorial para su ajuste y complementación.
- Se solicita que se analice desde la visión de la resolución 844 de 2018 (RAS Rural).
- Se debe generar un análisis de alternativas claro que contemple esquemas diferenciales.
- El presupuesto debe tener claramente definidos los temas de transportes de materiales a los puntos de obra.
- Analizar muy bien los costos de operación particulares de la solución (transportes a la PTAP).
- Se debe buscar la sostenibilidad de la solución desde los criterios del artículo 14 de la resolución 0330 de 2017.
- Se recomienda que el municipio se apoye en el PDA para la complementación del proyecto.

Estas recomendaciones son expuestas y explicadas por el MVCT, así como comentar que el Municipio debe revisar el proyecto desde los puntos de vista expuestos y desde el punto de vista legal propio para entender el alcance, las capacidades y posibilidades que tiene para su ajuste y complementación, incluso si se decide la realización de un proyecto de preinversión para su ajuste dado que se considera que se requerirá de bastante trabajo para ello.

El PDA también enfatiza sobre la sostenibilidad del uso de plantas de tratamiento de agua potable para proyectos rurales, así como de el aseguramiento en cuanto a los temas prediales y ambientales propios del proyecto, para que sean tenidos en cuenta por el Municipio. Adicionalmente que se tenga en cuenta que por el valor del mismo es posible que se pueda presentar a la ventanilla regional.

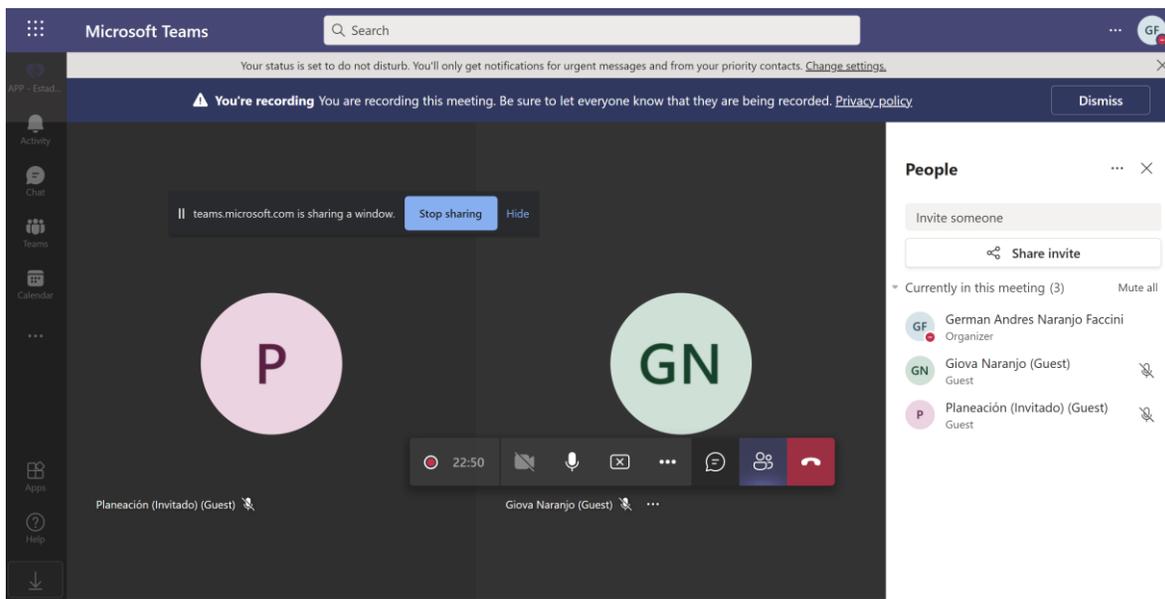
El Municipio indica que procederá a la revisión del proyecto según los puntos de vista expuestos para poder entender el grado de asistencia que requiera del PDA como del MVCT en la nueva presentación del proyecto.

COMPROMISOS (Si aplica)

#	Compromiso	Responsable	Fecha límite de cumplimiento
No Aplican.			

FIRMAS:

Se presentan a manera de firmas la imagen de la reunion evidenciando la presencia de los asistentes:



Elaboró: German A. Naranjo F. – Grupo de Evaluacion VASB-MVCT.
Fecha: 01-09-2021

Anexos:



La vivienda y el agua
son de todos

Minvivienda



La vivienda y el agua
son de todos

Minvivienda

Contexto del Proyecto

CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDA
MACANAL, ZONA RURAL MUNICIPIO DE
CAÑASGORDAS – ANTIOQUIA

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

Subdirección de Proyectos, Grupo de Evaluación

CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDA MACANAL, ZONA RURAL MUNICIPIO DE CAÑASGORDAS – ANTIOQUIA

CÓDIGO: 1-2021-108

VALOR:	\$ 692'773.707
Nacion:	\$ 554'218.996
Municipio:	\$ 138'554.741

TIPO DE EVALUACIÓN **POR ETAPAS**

Población:	213 hab. actual 318 hab. futuro
------------	------------------------------------

PROBLEMA A SOLUCIONAR

Se tiene una serie de "acueductos" individuales que en su mayoría han superado su capacidad hidráulica para atender a los usuarios, aunado esto a que carecen de sistema de potabilización, macro y micromedición y un buen sistema de distribución. Estos sistemas captan las aguas de fuentes hídricas con deficiente capacidad, contaminadas y deforestadas.



CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDA MACANAL, ZONA RURAL MUNICIPIO DE CAÑASGORDAS – ANTIOQUIA

IMPACTO

No se presenta un diagnóstico de la infraestructura existente que indique esto.

3. COBERTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS					
COMPONENTE		URBANA		RURAL	
		SIN PROYECTO	CON PROYECTO	SIN PROYECTO	CON PROYECTO
ACUEDUCTO					
A. Cobertura (%)	$\frac{\text{No. Conexiones}}{\text{No. Viviendas}} \times 100$	100,0%	100,0%	0,0%	100,0%
B. Cobertura micromedición (%)					
B.1. Instalada	$\frac{\text{No. Micromed. instalados}}{\text{No. Viviendas}} \times 100$	95,0%	95,0%	0,0%	100,0%
B.2. Efectiva	$\frac{\text{No. Micromed. funcionando}}{\text{No. Micromed. instalados}} \times 100$	98,0%	98,0%	0,0%	100,0%
C. Continuidad del servicio (%)	$\frac{\text{Horas de servicio}}{24 \text{ horas}} \times 100$	100,0%	100,0%	0,0%	100,0%

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

No se presenta capítulo o documento donde se realice el análisis de alternativas

ALCANCE

- Bocatoma de 1 l/s
- Aducción de Ø2" 260 m
- Desarenador de 1 l/s
- PTAP de 1 l/s
- Tanque de Almacenamiento de 50 m3
- Red de distribución Ø 2", 1" y ½" en 7.603 m
- 44 Acometidas con micromedidor.
- 4 válvulas de ventosa de 1/2" en tubería de 2", 7 válvulas de compuerta elástica junta hidráulica 200 psi de 2", 9 estaciones reguladoras de presión 2" y 11 de 1". Incluye accesorios, tubería metálica, filtro, válvulas, caja de concreto, tapa en alfajor y demás elementos.



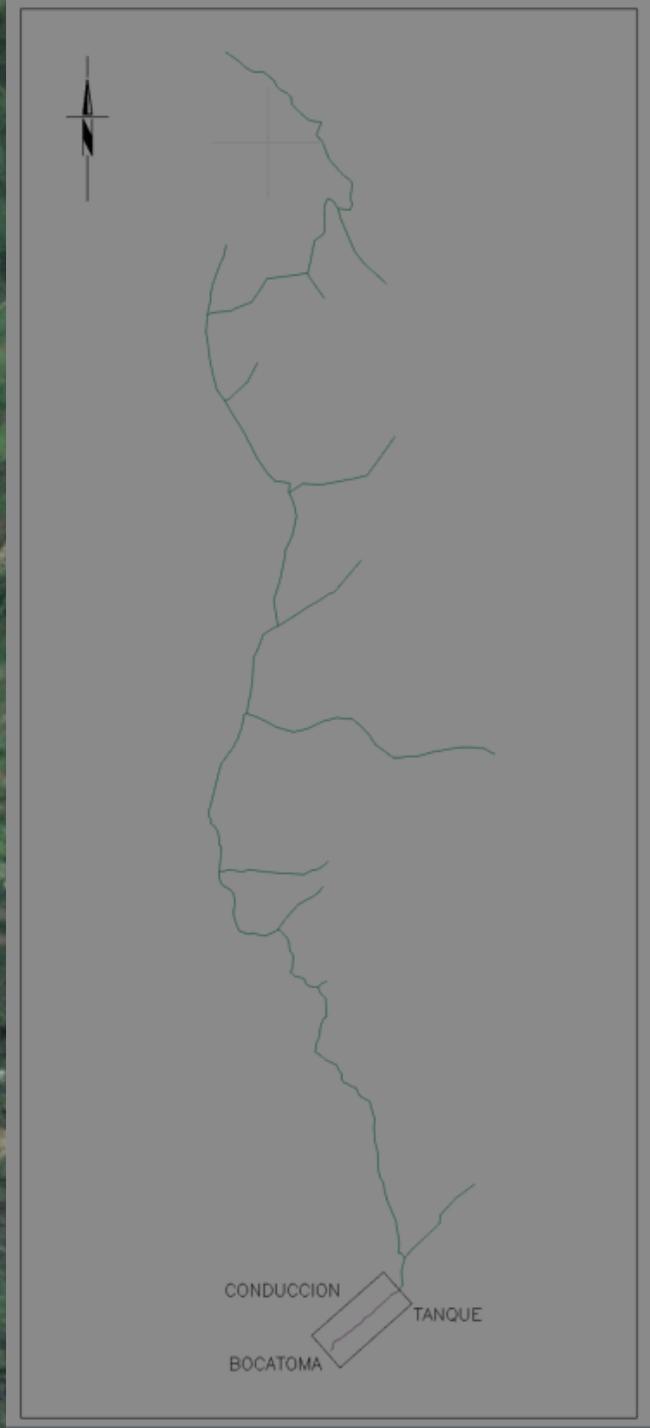


Bocatoma

y el desarenador?

PTAP

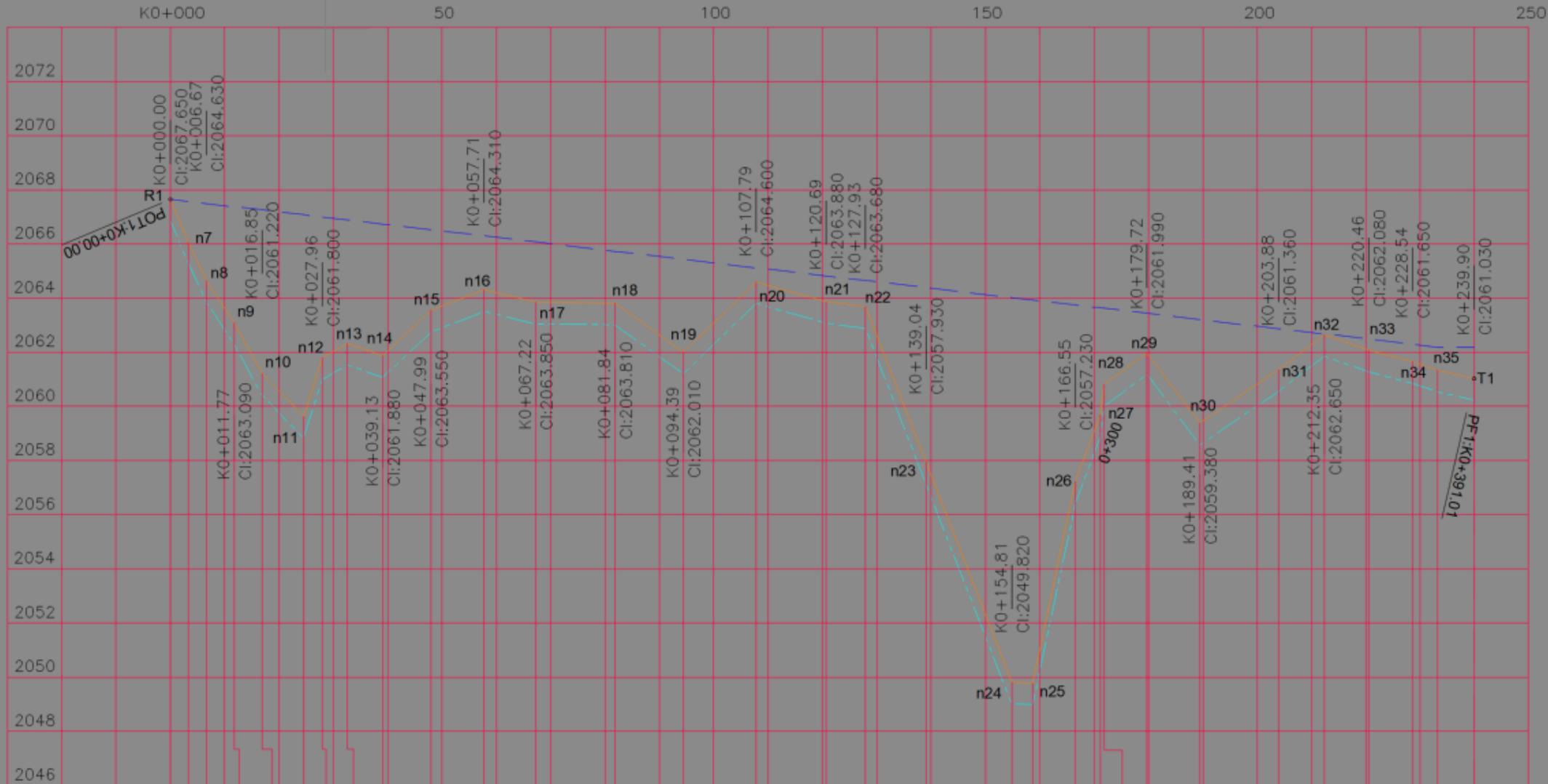
Tanque



CONDUCCION

BOCATOMA

TANQUE



Cota Fondo (m)	2066.85	2065.27	2063.83	2062.29	2060.42	2058.82	2061.00	2061.53	2061.08	2062.75	2063.51	2063.05	2063.01	2061.21	2063.80	2063.08	2062.88	2057.13	2049.02	2048.98	2056.43	2058.89	2060.01	2061.19	2058.58	2060.56	2061.85	2061.28	2060.85	2060.54	2060.23
Distancia (m)	3.33	3.35	5.09	5.08	7.68	3.43	4.58	6.59	8.86	9.72	9.51	14.62	12.54	13.40	12.90	7.24	11.11	15.77	3.81	7.92	4.58	0.69	7.91	9.69	14.46	8.47	8.11	8.08	4.67	6.69	
Diámetro Nominal (mm)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00		

CONDUCION
 ESCALA H 1:1000
 ESCALA V 1:200

CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDA MACANAL, ZONA RURAL MUNICIPIO DE CAÑASGORDAS – ANTIOQUIA

Requisitos de documentos generales

- La Carta de presentación **no es coherente** con los demás documentos en la población.
- Se presenta Ficha MGA.
- No se presenta el plano de localización general del proyecto.**
- El Plano Esquema de proyecto no es muy claro, no se observan todos los elementos proyectados (Desarenador).**

Requisitos de documentos legales

- No presenta la totalidad de las certificaciones requeridas (afectación sobre bienes de interés cultural, cruces o afectaciones a la infraestructura vial), solo presenta el de inclusión en el EOT.**

Requisitos de documentos previos por la zona de ubicación del proyecto

- No presenta la totalidad de las certificaciones requeridas (reasantamiento, afectación de comunidades indígenas o grupos étnicos), solo presenta en el que el municipio no se encuentra en zona de alto riesgo.**



CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDA MACANAL, ZONA RURAL MUNICIPIO DE CAÑASGORDAS – ANTIOQUIA

Requisitos de documentos institucionales

- Presenta certificación indicando que está próximo a iniciar un proceso de aseguramiento.
- Presenta certificación indicando que no incluye componente de fortalecimiento institucional.
- El Acuerdo No. 33 de 2017 – otorgamiento de subsidios vigencia 2017 – 2021.

Requisitos de documentos Técnicos

- Presenta Formato resumen del proyecto.
- No se presenta póliza de calidad de diseño vigente.**
- Presenta capítulo en el Informe de DISEÑO indicando el diagnóstico pero no se presenta la situación del municipio, ni la evaluación del sistema existente, directamente indica la proyección de población.
- El municipio presenta certificado de la proyección de población.
- No se presenta un capítulo o documento donde se realice el análisis de alternativas.**
- Presenta el estudio hidrológico.



Tabla 14. Proyección de demandas para la Vereda Macanal

AÑO	VIGENCIA	POBLACIÓN	DOTACIÓN NETA (DN)	PÉRDIDAS TOTALES	DOTACIÓN BRUTA (DN)	CAUDAL MEDIO DIARIO (Qmd)	CAUDAL MÁXIMO DIARIO (QMD)	CAUDAL MÁXIMO HORARIO (QMH)	VOL. ALMAC.
		(hab)	(L/hab-d)	(%)	(L/hab-d)	(L/s)	(L/s)	(L/s)	(m³)
0	2,018	233	130.0	25.0	173.3	0.5	0.6	1.0	17
	2,019	235	130.0	25.0	173.3	0.5	0.6	1.0	18
0	2,020	237	130.0	25.0	173.3	0.5	0.6	1.0	18
1	2,021	239	130.0	25.0	173.3	0.5	0.6	1.0	18
2	2,022	242	130.0	25.0	173.3	0.5	0.6	1.0	18
3	2,023	243.8	130.0	25.0	173.3	0.5	0.6	1.0	18
4	2,024	246	130.0	25.0	173.3	0.5	0.6	1.0	18
5	2,025	248	130.0	25.0	173.3	0.5	0.6	1.0	19
6	2,026	251	130.0	25.0	173.3	0.5	0.7	1.0	19
7	2,027	253	130.0	25.0	173.3	0.5	0.7	1.1	19
8	2,028	255.3	130.0	25.0	173.3	0.5	0.7	1.1	19
9	2,029	258	130.0	25.0	173.3	0.5	0.7	1.1	19
10	2,030	260	130.0	25.0	173.3	0.5	0.7	1.1	20
11	2,031	262	130.0	25.0	173.3	0.5	0.7	1.1	20
12	2,032	265	130.0	25.0	173.3	0.5	0.7	1.1	20
13	2,033	267.4	130.0	25.0	173.3	0.5	0.7	1.1	20
14	2,034	270	130.0	25.0	173.3	0.5	0.7	1.1	20
15	2,035	272	130.0	25.0	173.3	0.5	0.7	1.1	20
16	2,036	275	130.0	25.0	173.3	0.6	0.7	1.1	21
17	2,037	277	130.0	25.0	173.3	0.6	0.7	1.2	21
18	2,038	280.0	130.0	25.0	173.3	0.6	0.7	1.2	21
19	2,039	283	130.0	25.0	173.3	0.6	0.7	1.2	21
20	2,040	285	130.0	25.0	173.3	0.6	0.7	1.2	21
21	2,041	288	130.0	25.0	173.3	0.6	0.8	1.2	22
22	2,042	291	130.0	25.0	173.3	0.6	0.8	1.2	22
23	2,043	293.2	130.0	25.0	173.3	0.6	0.8	1.2	22
24	2,044	296	130.0	25.0	173.3	0.6	0.8	1.2	22
25	2,045	299	130.0	25.0	173.3	0.6	0.8	1.2	22

4 DISEÑO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO

Para asegurar la prestación del servicio de acueducto para la vereda Macanal, se requieren una serie de obras y medidas que lo hagan lo posible; por tanto, y considerando las demandas y requerimientos actuales y futuros de la población, indicados en la Tabla 14, **para efectos prácticos del presente estudio se adopta como caudal de diseño del sistema un valor de 1,0 L/s.**

CALCULO HIDROLOGICO ACUEDUCTO VEREDA MACANAL

MUNICIPIO DE CAÑASGORDAS

3.12 CAUDAL APROVECHABLE EN EL SITIO DE AFORO

El caudal aprovechable de la corriente en el sitio del aforo del estudio debe ser menor o igual al caudal mínimo ($Q_{min}=1.26$ l/s) menos el caudal ecológico ($Q_{ecol}=0.68$ l/s), es decir que el caudal aprovechable debe ser menor o igual a **0.58 l/s.**

No son coherentes, en el análisis Hidrológico presentado no se presenta la curva de duración de caudales diarios y se indica que el caudal aprovechable de la corriente en el sitio del aforo del estudio (**0.58 l/s**) **es menor a la demanda calculada** (QMD a 2019 es 0.60 l/s, a 2026 es 0.7 l/s y a 25 años en 2045 es de 0.8 l/s).



CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDA MACANAL, ZONA RURAL MUNICIPIO DE CAÑASGORDAS – ANTIOQUIA

Requisitos de documentos Técnicos

- Presenta un informe de topografía muy resumido (6 y 7 folios), con 3 planos, no se considera a nivel detallado.
- No se presentan planos de implantación del proyecto para todas las estructuras sobre el plano topográfico correspondiente.
- No presenta estudio geotécnico, sin planos.
- Presenta un informe de diseño Hidráulico con planos.
- Presenta un informe de diseño Estructural con planos.
- No se presenta diseño eléctrico.
- Se presenta un Presupuesto, con APUs, con cantidades de obra. No se presenta indicación de como se cobrará o se realizara el transporte desde el punto de suministro hasta los diferentes sitios de obra (Captación, Tanque, Ramales) teniendo en cuenta que pueden ser 3 Km desde la carretera. No hay coherencia en algunos cantidades con los planos, no es claro. Adicionalmente se presenta en el diseño un tanque en **concreto** y en el presupuesto lo colocaron en **fibra de vidrio**.
- Se presentan Especificaciones Técnicas pero no son coherentes con el presupuesto y los APUs.
- No presenta precios del mercado, soportes, ni plan financiero.



COSTOS INDIRECTOS

COSTO DIRECTO			491 443 846
A.U.	32%	468 933 131	150 058 602
AIU PARTICULAR PROMEDIO	0%	22 510 715	
		#¡VALOR!	641 502 448
		#¡VALOR!	491 442 219

RESUMEN

CONSTRUCCIÓN BOCATOMA	5%		25 782 633
DESARENADOR	1%		7 132 068
ADUCCIÓN	2%		8 269 622
PLANTA DE TRATAMIENTO Q = 1 L/S	9%		46 628 440
TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 30 M3, INCLUYE LOSA	11%		55 329 995
MACROMEDICIÓN	1%		4 532 878
CASETA DE OPERACIONES	5%		25 813 079
SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE QUÍMICOS	0%		1 750 300
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	1%		4 106 900
EQUIPO DE LABORATORIO	5%		22 510 715
RED DE DISTRIBUCIÓN	56%		277 504 048
MICROMEDICIÓN	2%		12 083 168
			491 443 846



CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDA MACANAL, ZONA RURAL MUNICIPIO DE CAÑASGORDAS – ANTIOQUIA

Requisitos de documentos Financieros

- No presentan soportes de los recursos diferentes a los de la nación.
-

Requisitos de documentos Ambientales

- No presentan.
-

Requisitos de documentos Prediales

- No presentan.



CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDA MACANAL, ZONA RURAL MUNICIPIO DE CAÑASGORDAS – ANTIOQUIA

Recomendaciones del Comité

- Se devuelve el proyecto al Ente Territorial para su ajuste y complementación.
- Se solicita que se analice desde la visión de la resolución 844 de 2018 (RAS Rural).
- Se debe generar un análisis de alternativas claro que contemple esquemas diferenciales.
- El presupuesto debe tener claramente definidos los temas de transportes de materiales a los puntos de obra.
- Analizar muy bien los costos de operación particulares de la solución (transportes a la PTAP).
- Se debe buscar la sostenibilidad de la solución desde los criterios del artículo 14 de la resolución 0330 de 2017.
- Se recomienda que el municipio se apoye en el PDA para la complementación del proyecto.





La vivienda y el agua
son de todos

Minvivienda

GRACIAS

www.minvivienda.gov.co

Síguenos en nuestras redes sociales en Twitter @Minvivienda,
en Facebook @Minvivienda y en Instagram @Minvivienda.