

**FORMATO:** ACTA  
**PROCESO:** GESTIÓN DOCUMENTAL  
**Versión:** 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01  
**ACTA No. 8**

**Mesa de trabajo No. 8 seguimiento ajustes proyecto EXTENSIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS DE SOTAVENTO-DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA**

**DATOS GENERALES**

FECHA:	24 de Julio de 2023
HORA:	De 10:00 p.m. a 10:33 p.m.
LUGAR:	<b>Aplicativo Teams</b>
ASISTENTES:	Leidys Chadid Garcia, Consultor Formulador del proyecto, <a href="mailto:leidyschadidg@gmail.com">leidyschadidg@gmail.com</a> Marco Galeano, profesional diseñador de acueducto y alcantarillado <a href="mailto:magaber7@yahoo.es">magaber7@yahoo.es</a> Sayda Montes Molina, Evaluador Líder de Proyectos, Grupo de Evaluación de Proyectos MVCT, <a href="mailto:smontes@minvivienda.gov.co">smontes@minvivienda.gov.co</a>
INVITADOS:	No se contó con la asistencia de: Sandra Diaz Velásquez, secretaria de planeación – San Andrés de Sotavento, <a href="mailto:planeacion@sanandresdesotavento-cordoba.gov.co">planeacion@sanandresdesotavento-cordoba.gov.co</a> Claudia Orozco Alean, secretaria del alcalde municipal – San Andrés de Sotavento, <a href="mailto:alcaldia@sanandresdesotavento-cordoba.gov.co">alcaldia@sanandresdesotavento-cordoba.gov.co</a> Marco Galeano Berrocal, diseñador Hidráulico del proyecto <a href="mailto:magaber_7@yahoo.es">magaber_7@yahoo.es</a> Interventor proyecto Extensión redes San Andrés de Sotavento

**ORDEN DEL DIA:**

1. Presentación de los asistentes
2. Retro alimentación del Objeto de la mesa
3. Presentación y aclaraciones diseño hidráulico.

**DESARROLLO:**

1. Presentación de los asistentes

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

Se realizó la presentación de los asistentes a la mesa, contando con la asistencia de Leidys Chadid García, Consultor Formulador del proyecto, y Marco Galeano, profesional diseñador de acueducto y alcantarillado, por otro lado, en cuanto a la secretaria de planeación señala que no tiene información al respecto.

Teniendo en cuenta que la ingeniera formuladora del proyecto y el diseñador hidráulico están atentos a la reunión, se dio inicio a la misma y se solicitó autorización para proceder a la grabación de la mesa, igualmente se señaló la importancia de que realizara la retroalimentación de los temas tratados y del estado del proyecto a la secretaria de planeación y demás actores involucrados.

2. Retro alimentación del Objeto de la mesa, así como aclaración de los componentes pendientes Institucional y Presupuestal

Se inicia la mesa señalando que el propósito de esta es la socialización del diseño hidráulico, el cumplimiento de los parámetros y la verificación de los parámetros hidráulicos de la extensión de redes de acueducto y alcantarillado sanitario de la zona urbana del municipio de San Andrés de Sotavento.

3. Presentación y aclaraciones diseño hidráulico.

El ingeniero diseñador, manifiesta que el diseño de alcantarillado corresponde a una red de drenaje sanitario que se acompaña, de toda la alimentación de los parámetros con un software que se utiliza acá, el software es el AlcónW, diseñada por la ecuación de Manning con pendientes Mínimas, con el esfuerzo cortante mínimo impuesto como condicional al modelo en cumplimiento de la norma.

Bajo dichas premisas se diseñaron los sentidos, que se evidencian en la modelación correspondientes a los iniciales con las flechas rojas y las flechas azules son los secundarios. Los parámetros que se tuvieron en cuenta la fuerza atractiva mínima 0.12, la fórmula de mayoración de caudales se escogió a flores con un mínimo de 1.4 y 3.8 máximo, como dice la norma.

La relación máxima llenado se estableció a 0.85, con una velocidad mínima de diseño al 0.45, la cual cumple con el esfuerzo cortante a 0.12.

La dotación máxima es de 140, la densidad residencial es el 246.9 de acuerdo con las proyecciones tanto de áreas, como de población, el caudal inunitario industrial, así como el comercial institucional, no se tuvo en cuenta dicho parámetro, porque prácticamente todo lo que corresponde al área urbana es

**FORMATO:** ACTA

**PROCESO:** GESTIÓN DOCUMENTAL

**Versión:** 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

residencial, el coeficiente de retorno 85%, caudal de infiltración promedio es de 0.2 y las conexiones erradas de 0.2.

Teniendo en cuenta todo lo que es la parte de escorrentía y proyectos pasados en San Andrés de Sotavento, se definió el coeficiente de Manning 0,009 para tubería lisa de PVC. El recubrimiento mínimo tubería 1 a la cota clave, teniendo en cuenta que se va a llegar a un manhole establecido.

El proyecto se modeló y se cuenta con la tabla de resultados que se presentara formulada, donde se pueden ver el cumplimiento de los parámetros de diseño, tramos, pozos y los tramos iniciales, la mayor profundidad establecido en el diseño es de 3 m. (Es de precisar que la conexión de la red es a un Pozo existente).

El 26 de julio del 2023, se realiza nuevamente mesa de trabajo para darle continuidad a la mesa número 8 iniciada el 24 de julio de esta semana.

Se retoma la presentación del diseño por parte del ingeniero Marco, realizando nuevamente una contextualización general del diseño, señalando adicionalmente a lo mencionado que, la cota de terreno es de 121.76 y va drenando de ahí hacia abajo al punto de empalme en donde la cota es de 95.25, por lo que se evidencia que las pendientes son elementos positivos que permiten el drenaje natural hacia el Pozo existente P-34, el cual tiene 3,67 m de profundidad ya a cota clave, por tal razón en este punto se requiere de entibado. En lo que respecta al resto de red podemos observar profundidades entre 1.19 y 1.20, permitiendo que la alternativa seleccionada sea la más económica.

Igualmente, el diseñador realizó la presentación del Excel de cálculo en donde se identifica que se da cumplimiento a la fuerza tractiva, es decir ningún tramo está por debajo del 1 Mpa, las velocidades y la relación Q/q.

Adicionalmente, la entidad manifiesta que respecto a los solicitado para el diseño del acueducto que este no cuenta con sectorización dado que San Andres de Sotavento funciona sin sectorización y señala que el operador esta garantizando la continuidad del servicio sin sectorización. Sin embargo, como evaluador líder del proyecto se manifiesta preocupación al respecto dado que de que haya algún daño en la Red no habría forma de repararla sin afectar todo el sistema.

Los ingenieros Marcos Galeano y Leidys Chadid señalan que, esto es competencia del operador para un próximo proyecto de optimización, que el alcance del proyecto es la ampliación de cobertura y que adicionalmente esto hace parte del POI del PDA.

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

Una vez realizada la presentación del diseño por parte del ingeniero diseñador, se tienen las siguientes observaciones por parte del Evaluador Líder:

- Dado que no se cuenta con sectorización del diseño de acueducto, es necesario que se certifique por parte de AQUALIA el operador del servicio la presión de inicio del punto de conexión con la que se inicia el diseño de la red objeto del proyecto, certificado donde señale que no se cuenta con sectorización y cuales son las condiciones de prestación del servicio (Si se presta las 24 horas del día o cual es el cronograma de prestación del servicio).
- Certificado emitido por la alcaldía donde se señale que la sectorización no fue incluida en el contrato del diseño del proyecto y que este será parte de un desarrollo futuro o si a hoy esta incluido en el PDA
- Se solicita la modelación del proyecto en un software de libre distribución (Como Epanet y/o Epa swmm).
- Verificar el Excel formulado para el alcantarillado sanitario, dado que en el mismo se evidencia que los cálculos tuvieron en cuenta el diámetro comercial y no el interno de la tubería.
- Dado que el alcantarillado sanitario descarga en un Pozo existente (P-55), es necesario contar con la modelación del sistema de red o colectores existentes afectados por la descarga nueva planteada con el proyecto, con el fin de garantizar el funcionamiento del proyecto en su totalidad sin afectaciones a lo existente.
- Se solicita verificar lo establecido en el RAS ARTÍCULO 139. Profundidad de instalación de la tubería en alcantarillados, dado que se evidencian profundidades de 0,99 en los tramos que se encuentra sobre vías y la normativa establece como profundidad mínima 1,20m.

El Evaluador Líder recuerda el compromiso que se tenía de entregar los ajustes requeridos del proyecto para el mismo 24/07/2023, por lo que se conmina a la entidad a entregar de manera pronta el proyecto ajustado, con la totalidad de los documentos soporte necesarios para avanzar en el proceso de Evaluación del proyecto y dar cumpliendo con los requisitos para contar con un concepto de viabilidad favorable.

Finalmente, se señala la disponibilidad por parte del Evaluador líder y de los especialistas por parte del MVCT para atender cualquier duda al momento de subsanar las observaciones de las listas de chequeo, así como la entera



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

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

El Pozo 34 es el único pozo que presenta dificultades

Mesa de trabajo No. 8 diseño hidráulico proyecto EXTENSIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SAN AN...

24:55

Grabación y transcripción  
 Informe a todos de que se les está grabando y transcribiendo. Directiva de privacidad

Marco Galeano ...

Parámetro	Valor
Id. Pozo	P-34
Cota Terreno	98.73
Coord. Este	842962.76
Coord. Norte	1503943.46
Pozo Final	0
Cota Llegada	0.00
Desnivel	0.00
Q. puntual	0.00
Cota Fondo	98.08
Profundidad	3.62

Marco Galeano (Invitado)

Transcripción

SM Sayda Naiyury Montes Molina 3:03 p. m.  
OK.

MG Marco Galeano (Invitado) 3:03 p. m.  
Sí lo observa, bueno en cuando picamos aquí en el P. 34, el de la red de Drenaje, aquí se pone fluorescente. P. 34.

SM Sayda Naiyury Montes Molina 3:03 p. m.  
Sí.

MG Marco Galeano (Invitado) 3:03 p. m.  
Ya nos vemos que tenemos podemos ver que en el en el diseño dio 3 puntos 67 eso evidencia que hay un montículo o una lomita acá que hay que vencer es el único digámoslo así el OO un punto alto o sobresaliente acá pero digámoslo así por qué porque está en una calle con una Loma y baja ya entre 2 puntos bajos ya entonces básicamente ese es el único que de pronto podría representar algún

19°C Mayorm. nublado

Búsqueda

ESP LAA 3:03 p. m. 26/07/2023