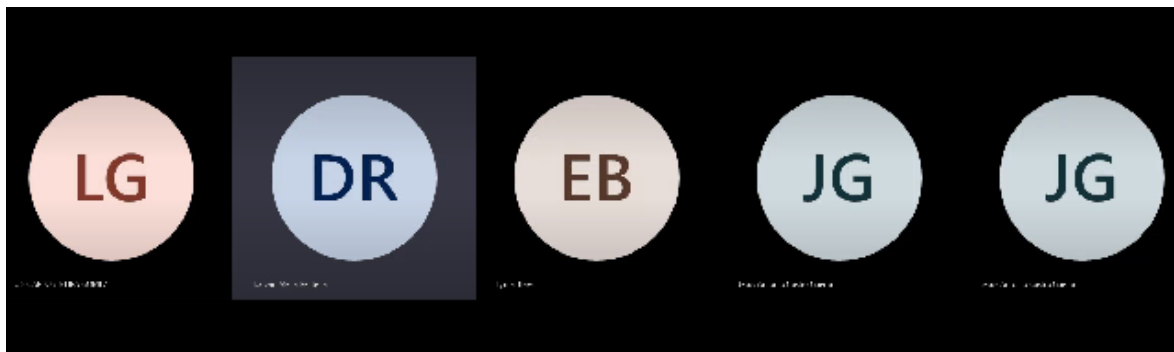


	FORMATO: ACTA	Versión: 6.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 11/02/2022
		Código: GDC-F-01

ACTA No. 01

DATOS GENERALES

FECHA:	Bogotá, 28 de octubre 2022
HORA:	De 2:30pm a 3:30pm
LUGAR:	Reunión virtual
ASISTENTES:	*Darwin Mena Rentería, Contratista-Grupo de evaluación de proyectos, Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico, dmena@minvivienda.gov.co
INVITADOS:	*Eymar Escamacho – Gerente de la empresa de servicios públicos del municipio de Oiba Santander *Luis Carlos Neira Gómez – Ing. Topógrafo *Jesús Antonio Castro - Ing. Topógrafo – Especialista a cargo de la revisión respectiva, por parte el Ministerio



ORDEN DEL DIA:

Mesa técnica para la revisión de las observaciones topográficas realizadas al proyecto “OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LAS VEREDAS CANOAS, LA RETIRADA Y GUAYABITO DEL MUNICIPIO DE OIBA”

DESARROLLO:

1. El Ing. Mena inicia otorgando la palabra, para que exponga las inquietudes sobre las observaciones del componente topográfico.

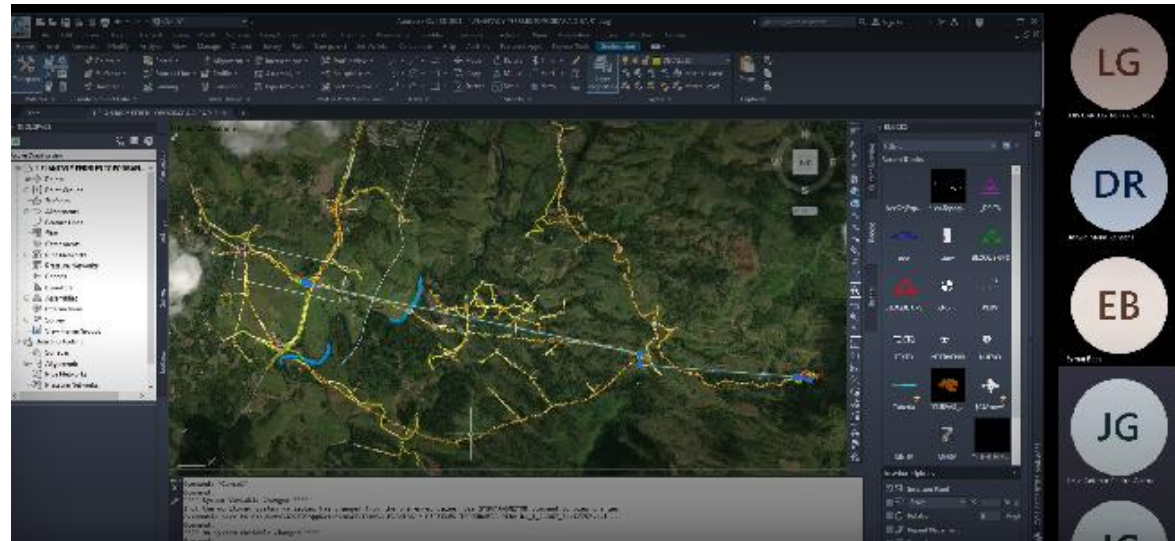
2. El Ing. Neira menciona que en el punto A, referenciación de puntos de amarres y control dice que tiene que estar mínimo cada 500m en el tramo que se tiene para el proyecto, la inquietud es si pueden explicar a fondo el tema, debido a que son bastantes km y para hacer georreferenciación cada 500m es complicado por tiempo y costos. Indica que hicieron amarres con equipos RTK como lo dice la norma e hicieron 6 mojones de seguimiento para el proyecto. Pero no entiende las especificaciones para cada 500m entonces pregunta al Ing. Castro, ¿cómo se lleva a cabo este proceso?

3. El Ing. Castro antes de contestar la pregunta menciona que es importante que en próximas reuniones ingrese a la mesa de trabajo el interventor topográfico. Y resolviendo la pregunta indica que la observación realizada, se hace a partir de la resolución 0661/2019, numeral 2.4.2.6, la cual dice que, en los puntos de captación en los desarenadores, los tanques y estaciones de bombeo, se debe tener como mínimo, dos mojones de concreto con placas y dándole coordenadas y cota real tomando como referencia la información del IGAC. En las líneas de conducción o de impulsión o de redes de alcantarillado se dejarán un número suficiente de mojones que permitan su replanteo, como mínimo cada 500m y en cada una de las estructuras especiales.

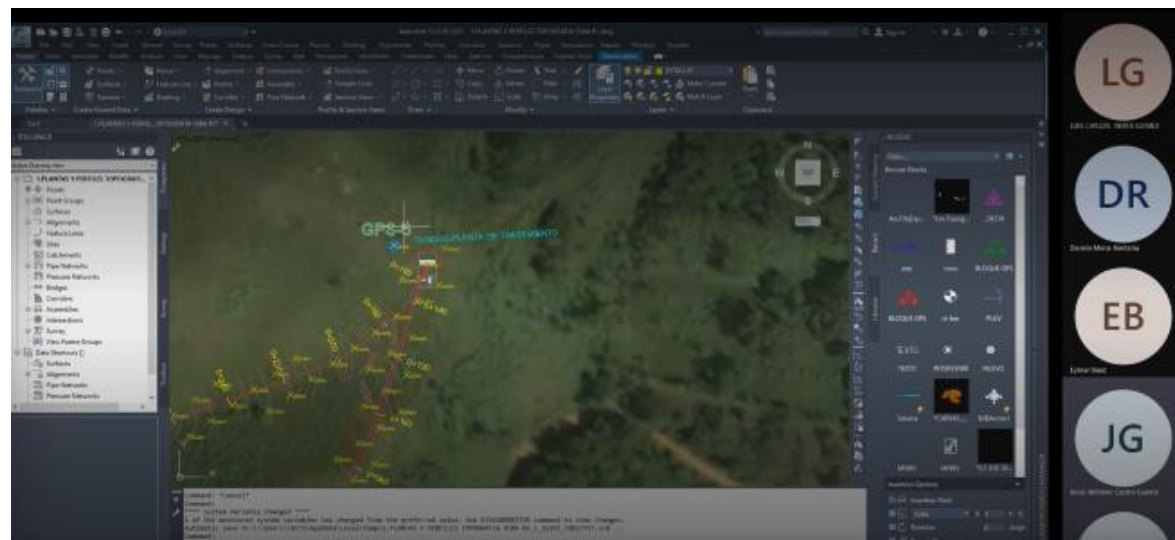
Menciona el Ing Castro., que, en los puntos de control a lo largo de las líneas de conducción, hay que ver la necesidad con la interventoría de definir desde el punto de vista técnico, que longitud de redes se plantea y hasta donde se le puede dar alcance al tema resolutivo. Pregunta si para el levantamiento usaron métodos RTK o convencionales, a los que el Ing. Neira contesta que para el levantamiento de las líneas de conducción se realizó con estación. El Ing. Castro responde que a lo largo de estos corredores debieron hacer unas poligonales y la forma de corroborar y ajustar las poligonales es partiendo de dos puntos conocidos, llegando a dos puntos conocidos, así, aunque la poligonal sea abierta, va ir controlada, esto hace que, más allá de cumplir con la resolución, se tiene una metodología para controlar el trabajo, ya se por errores humanos o error de los equipos. Para que al momento de sustentar el proyecto se tenga justificado el cumplimiento de la norma y la nueva metodología planteada y no se deja suelto como en este caso, con 6 puntos.

4. El Ing. Castro pregunta si tienen planteado tanques o la PTAP dentro del proyecto, a lo que el Sr. Eymar contesta que se plantea la construcción de la bocatoma, una línea de conducción, la planta de tratamiento, tanque de distribución y redes de distribución con pasos elevados para paso a fuentes hídricas que la Corporación Autónoma Regional de Santander autorizó para ocupación de cauce, ya existe la resolución. Adicional, pregunta el Ing., si en las veredas hay tanque de distribución, el ing. Eymar contesta que no, únicamente el tanque se encuentra en la PTAP.

5. El Ing. Castro muestra la línea de conducción en mapa y los puntos de control ubicados



Indicando que es bastante extensa la línea de conducción y muchas de ellas no cuentan ni siquiera con un punto de control o amarre o puntos a los que hace referencia la resolución. Menciona que el punto 3 y 4 funciona tanto para bocatoma como para desarenador.



Sin embargo, en el punto de la imagen anterior, donde va a quedar la planta de tratamiento, aparece un GPS 5, pero si se observa dentro de los soportes, los puntos 5 y 6 están en otro lugar. En este sentido el objetivo es dar mayor claridad, que en las estructuras puntuales y a lo largo de las líneas de conducción estén los puntos de control y se concierta con la interventoría y quede en el informe consignada la justificación.

6. El Ing. Neira pregunta ¿cómo se manejaría entonces los tiempos?, el Ing. Castro contesta que, por ejemplo, con los 6 puntos de amarre que ya se tienen, se analiza el método por el cual se van a definir, se amarra a las estaciones activas (ejemplo, Bucaramanga, Tunja...), los vectores o las distancias son largas, por ende, el ajuste va en función del tiempo y le va a tener que dar más tiempo.
- El Ing. Castro le indica que sea cual sea la metodología que se vaya a plantear, se debe colocar el formato de ocupación y el formato de descripción, ejemplo:

DATOS DEL OBSERVADOR			
NOMBRE	FECHA	HORA	OTRO
ING. CASTRO	15/05/2018	10:00	

DATOS DEL PUNTO			
NOMBRE	FECHA	HORA	OTRO
ING. CASTRO	15/05/2018	10:00	

COORDENADAS			
NOMBRE	FECHA	HORA	OTRO
ING. CASTRO	15/05/2018	10:00	

DESCRIPCION			
NOMBRE	FECHA	HORA	OTRO
ING. CASTRO	15/05/2018	10:00	

7. Con respecto a la observación de levantamiento topográfico, aunque se anexa un listado de coordenadas, no están los ángulos generados, las distancias, la inclinada, la horizontal, la diferencia de alturas, la altura del prisma. El Ing. Neira contesta que la estación que manejaron solo genera las coordenadas, cota y descripción.
- El Ing. Castro refiere estas observaciones como el deber ser de la información que se necesita en un levantamiento topográfico.
- Mas adelante dice una observación: si bien se anexa archivo formato xls, en el que se muestra las coordenadas de los puntos levantados, tiene una estructura que no correspondería a las certeras generadas por la estación archivo RAW Data, por tanto se hace necesario anexar las carteras digitales de estación y/o copia digital de los apuntes, en ambos casos se debe permitir la visualización de las diferentes sesiones de trabajo, teniendo en cuenta que es la interventoría del proyecto, quien debe validar y aprobar.
- El Ing., menciona que cuando empieza a tomar las distancias de los puntos, identifica una grilla perfecta, y explica que esto da cabida a ciertas suspicacias. Por tal razón es necesaria la cartera. Y la siguiente

observación, c. Planos, esta 100% relacionada al punto anteriormente expuesto.

8. Las dudas a las observaciones quedaron claras y en los siguientes 20 días, se entrega la subsanación correspondiente.

COMPROMISOS (Si aplica)

#	Compromiso	Responsable	Fecha límite de cumplimiento
1	Entrega de subsanaciones a las observaciones	*Eymar Escamacho – Gerente de la empresa de servicios públicos del municipio de Oiba Santander *Luis Carlos Neira Gómez – Ing. Topógrafo	17 noviembre 2022

FIRMAS:

Elaboró:
Fecha: DD-MM-AAAA