

	<b>FORMATO:</b> ACTA	Versión: 4.0
	<b>PROCESO:</b> GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 10/09/2019
		Código: GDC-F-01

### ACTA No. 07

**FECHA:** 24 de septiembre de 2020

**HORA:** De 14:00 a 15:30 horas

**LUGAR:** **Virtual (Microsoft Teams) – Se anexa registra fotográfico.**

**ASISTENTES:** Andrés López / Gestor PDA  
 Mayra Alejandra Martínez Lopera / Contratista DP-SDP VASB MVCT  
 Marcela Julio / Contratista DP-SDP VASB MVCT  
 John Marroquín / Contratista DP-SDP VASB MVCT  
 Sergio A. Rodríguez Olaya / Contratista DP-SDP VASB MVCT

**INVITADOS:** N.A

**ORDEN DEL DIA:**

Mesa de asistencia solicitada por el Municipio de Los Santos – Santander, correspondiente al proyecto OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO URBANO MUNICIPIO DE LOS SANTOS – SANTANDER. PLAN AGUAVIDA SANTANDER.

Objeto: Se presentan entrega de ajustes parciales del proyecto (planos, instrumentación, telemetría y sistema SCADA). Adicionalmente se discute presupuesto.

**DESARROLLO:**

La reunión se realiza a través de canales digitales.

**Antecedentes**

1) El formulador del Proyecto (ESANT S.A. E.S.P – Gestor PDA) realiza la exposición del proyecto. El alcance del proyecto: *“Creación y puesta en funcionamiento de un sistema de supervisión, control y adquisición de datos (SCADA) para la red de acueducto del Municipio de Los Santos, con el objetivo de clausurar 2 tanques de reparto y tener una disminución de pérdidas técnicas en la red para lograr una mayor continuidad del servicios de acueducto”*.

Se busca mejorar los indicadores, principalmente el índice de agua contabilizada, pérdidas en el sistema y continuidad en el servicio.

Con el proyecto se busca con la alternativa seleccionada, clausurar los tanques de reparto existentes (que se encuentran actualmente en estado deficiente), y reemplazarlo por el sistema de regulación de la presión desde el tanque de almacenamiento hasta la distribución en el casco urbano ( a través de válvulas reguladoras de presión) la implementación de medición (entrada tanque de almacenamiento y en las salidas del casco urbano hacia el sector rural del municipio), con la respectiva infraestructura para la implementación de SCADA (Mástil de comunicaciones).

2) ESANT S.A. es el prestador del servicio en el Municipio de Los Santos.

- 3) El formulador del proyecto implementó metodología de chequeo para la verificación de requisitos documentales, legales, institucionales, técnicos, ambientales y prediales, con el fin de dar cumplimiento a la Resolución 0661 de 2019 y las propias de la ESP.
- 4) Se expone la lista de chequeo donde se verifica el estado actual de la formulación del proyecto
- Municipio de categoría 6
  - Modalidad de la evaluación: Por etapas
- Se realiza descripción del proyecto.
- Documentales: La Carta de Presentación y fichas MGA se realizaron al final de la estructuración del proyecto
  - Se cuenta con diseños y planos técnicos del proyecto (Diagnóstico de los sistemas existentes, Análisis de Alternativas, Estudio Topográfico, planos estructurales, diseños electromecánicos). Formato Resumen de proyecto se realizará al final, con las datos definitivos del proyecto.
  - Sobre el estudio de suelos del proyecto y el alcance del mismo, el formulador menciona que consideran, dado el alcance del proyecto, que no se proyectan estructuras considerables (válvulas y respectivos cerramientos) que ameriten el estudio. Se cuenta con apoyo de Geólogo que prepara tipo de suelos a nivel geológico. Sobre lo anterior, se expondrá en reunión a realizarse el martes 4 de agosto de 2020, y con asistencia del profesional especialista en geotecnia de parte del MVCT, el alcance del proyecto y necesidad o pertinencia del estudio mencionado. Lo anterior será tratado en la presente reunión.
  - El Informe de diseño hidráulico está en elaboración, aproximadamente en un 70% de avance.
  - Se exponen que cuentan con los requisitos financieros – cuadro resumen, presupuesto de obra, presupuesto de interventoría, desglose del factor multiplicador, cronograma de obra y flujo de inversión, memoria de cantidades de obra, cuadro resumen de costos de mano de obra y materiales, y especificaciones técnicas de construcción. No se evidencia el desglose y justificación del AIU, ni el plan financiero que incluya el seguimiento de la nación. Adicionalmente, deben justificarse los valores de insumos y materiales con cotizaciones.
  - Se menciona por parte del formulador sobre las fuentes de financiación que estas corresponden enteramente a la nación.
  - Las certificaciones, en general se encuentra pendientes de la emisión del certificado por parte del Municipio.
  - Se cuenta con documentación de requisitos institucionales; se cuenta con formato de diagnóstico, esquema organizacional, y certificación de paz y salvo por concepto de pago de subsidios a favor del prestador de la ESP, y la documentación de soporte.
  - Se cuenta con los permisos ambientales, para este caso, el permiso de concesión de agua vigente.
  - Sobre el componente predial, una parte va por vía pública del municipio, y otra sobre los predios privados y del municipio). Se cuenta con plano predial con listado e predios y números catastrales, estudio predial (se identificaron 3 predios privados y se encuentran en solicitud los certificados de libertad y tradición. Unos de los predios es del municipio). Se requiere de servidumbres por lo se encuentran gestionando los respectivos permisos y/o autorizaciones. Este tema será ampliado en reunión del 4 de agosto en compañía de abogada del MVCT que apoya esta revisión al grupo de Evaluación de Proyectos. Lo anterior será tratado en la presente reunión.
- 5) Los diseños no se cuentan avalados por la supervisión e interventoría. Esto se realizará por parte de funcionarios de la ESP quien realizó seguimiento y supervisión, y se avalarán por parte del secretario de planeación del municipio. En todo caso, lo anterior debe realizarse por profesionales de la ingeniería idóneos para el fin.
- 6) En mesa de trabajo de 4 de agosto, se trataron temas relacionados con el componente de suelos y predial.
- Sobre el estudio de suelos se solicito ampliación en el estudio; esto incluye soportes de exploración de subsuelo en las zonas de intervención con el respectivo análisis e informe.

- Se exponen intervenciones sobre 7 predios; 3 por predio privado (1 propiedad del municipio).
  - Para los predios que son privados, que no son del municipio y que requieren de servidumbre, se expone por parte del formulador que sobre estos terrenos ya existen tuberías e infraestructura. De acuerdo lo anterior, se recomienda se realice el documento sobre el cual se solicite y autorice por parte de los propietarios, las intervenciones de las obras por concepto de la optimización del proyecto (se autorice la entrada y salidas de material, la construcción con su detalle, y el ingreso para efectos de operación y mantenimiento). El documento debe manifestar que el propietario está de acuerdo con lo anterior, es decir con la autorización de ingreso para la optimización, indicándose la identificación del predio y se adjunte la copia del certificado de tradición y libertad.
  - El predio que corresponde al municipio, deberá aportar el certificado de tradición y libertad que acredite la titularidad del mismo a nombre de la entidad territorial.
  - Para las obras que van por vía pública, el certificado del municipio que lo acredite, y que se indique las características de las intervenciones y las calles por las cuales se proyectan los trabajos. Así mismo, que se de la autorización de intervención.
- 7) En mesas de trabajo de 4 y 6 de septiembre, se trataron los siguientes temas:
- El proyecto fue radicante mediante referencia 2020ER0075710
  - Se expone por parte del formulador del proyecto, modificación del alcance, que contempla implementar el sistema de control e instrumentación SCADA a la PTAP, con el fin que los datos recolectados sirvan mejor propósito al plan de reducción de pérdidas que se quiere implementar con la implementación de este sistema.
  - Se exponen observaciones del proyecto: Carta de presentación, Ficha MGA, Formato Resumen del Proyecto, Póliza de calidad del diseño, diseños, diagnóstico, topografía, estudios de suelos, estudios estructurales, estudio hidráulico, estudio eléctricos, sistemas de instrumentación y control, cantidades de obra. Sobre los estudios estructurales y eléctricos, se aclaran que no hacen parte del alcance del proyecto.
  - No se presentan cronograma de obra, certificación de funcionalidad e integralidad, certificaciones de canteras y escombros.
  - Se tratará sobre el tema predial del proyecto: (1) Servidumbres para válvulas reguladoras sobre la red de distribución del municipio. Las válvulas se realizarán sobre red existente; (2) El área de las válvulas son de 2,9m x 2,5m; dado el tamaño del cerramiento, se so la verificación de la estructura dado que esta se encuentra superficial y podría considerarse como una estructura puntual y no una servidumbre; (3) Con el proyecto se realizan 8 intervenciones sobre predios, sobre los cuales hay 3 privados, 2 del municipio y el resto espacio público; (4) Sobre los predios que son del municipio, se aportará los correspondientes certificados de libertad actualizado; (5) Sobre el espacio publico, los certificados por parte del secretario de planeación; (6) Sobre predio privado que existe accesorio/estructura, la autorización del cambio por parte del propietario que autoriza la intervención y esta de acuerdo con la misma; Y (7) Sobre los predios privados que requieren autorización de paso/servidumbre; se revisó el documento de reconocimiento y autorización expresa de predio para la intervención de las obras proyectadas sobre estos. Debe corregirse el documento aclarando que son obras puntuales.
- 8) En mesas de trabajo de 11 de septiembre, se trataron los siguientes temas: (Se presenta actualización de informes de diagnóstico, oferta y demanda, y análisis de alternativas.
- 9) En mesa de trabajo de 18 de septiembre se realizó presentación de ajustes parcial del proyecto (modelos hidráulicos e informes técnicos).

### **Temas tratados**

- 1) Se hace presentación de la última versión de presupuesto por parte del formulador del proyecto.
- 2) Se aclara por parte por parte del ingenieros especialista en presupuesto del MVCT, que los impuesto y estampillas deben incluirse en la administración
- 3) Debe verificarse estampilla adulto mayor y pro-deportes.
- 4) Debe descontarse la retención en la fuente de las estampillas.

- 5) Verificarse la adquisición de equipos especiales, con el fin que se disminuyan los tiempos de ejecución.
- 6) Verificar mano de obra, ya que se consideran altas.
- 7) Verificar que ítems se presentan de manera global y este debe discriminarse por las actividades que lo componen, según la unidad de medida.
- 8) Estaciones reguladoras de presión se separen y discriminen por capítulo. Lo mismo aplica para los accesorios hidráulicos que hacen parte del proyecto.
- 9) Para los retiros se sugiere se presenten en m3-km y se aporte el respectivo certificado de disposición de escombros.
- 10) El protocolo de bioseguridad se presentará por meses y respaldado por su respectivo documento técnico y de especificaciones.
- 11) Se presenta informe hidráulico con interpretación de resultados obtenidos a partir de las modelaciones (son 5 escenarios)
- 12) Con respecto al análisis demostrado en el informe hidráulico, se menciona que la válvula sostenedora de presión tiene función para actuar como reguladora igualmente. Adicionalmente se considero inclusión de válvula reguladora de presión en la red de distribución que presenta altas presiones.
- 13) Se muestran planos de detalle de ingeniería correspondientes a las obras hidráulicas.
- 14) Se continuará con la revisión del proyecto y presentación de la telemetría y sistema SCADA a implementarse con el proyecto, en compañía del ingeniero especialista eléctrico del MVCT, para el día 25 de septiembre de 2020.

#### Notas y consideraciones finales:

Se realiza la asistencia solicitada para aclarar dudas relacionadas a los requerimientos que solicitan por la Resolución 0661 de 2019, para proyectos de Inversión.

A raíz de la pandemia generalizada de COVID-19 y atención al aislamiento social decretado por la Presidencia de la República; para facilitar la recepción de los ajustes respectivos el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio – MVCT habilitó los siguientes links para la radicación virtual:

[http://sgd.minvivienda.gov.co/SGD\\_WEB/www/pqr.minvivienda.jsp?pT=2032](http://sgd.minvivienda.gov.co/SGD_WEB/www/pqr.minvivienda.jsp?pT=2032)  
<http://www.minvivienda.gov.co/tr%C3%A1mites-y-servicios/servicios-en-l%C3%ADnea>

- Compromisos (*Si aplica*)

Compromiso	Responsable	Fecha limite de cumplimiento
Envío de planos hidráulicos ajustados	Andrés López / Gestor PDA ESANT	24/09/2020
Informes técnicos hidráulicas	Andrés López / Gestor PDA ESANT	25/09/2020
Reunión de seguimiento a los ajustes	Andrés López / Gestor PDA ESANT Sergio Rodríguez / Contratista DP-SDP-MVCT	25/09/2020

#### FIRMAS:

Se anexa registro fotográfico y lista de asistencia.

## meetingAttendanceList (8)

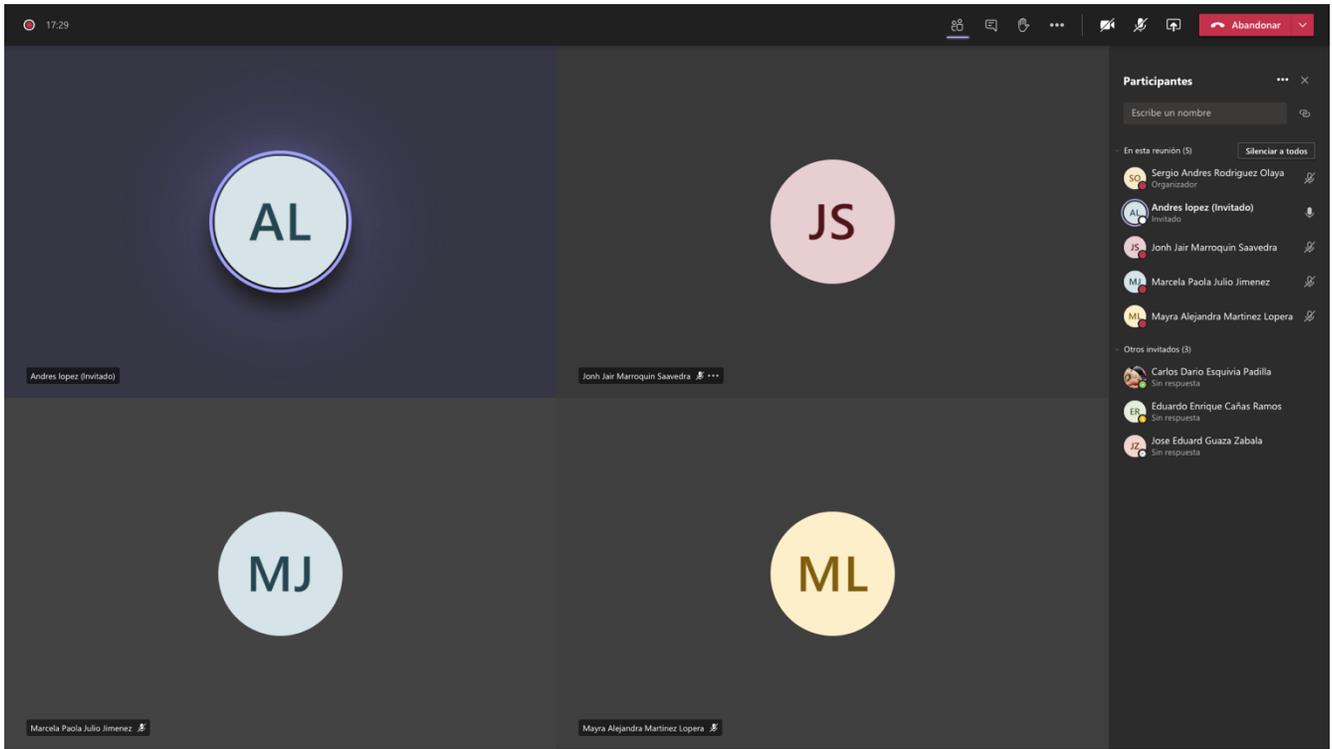
Nombre completo	Acción del usuario	Marca de tiempo
<b>Sergio Andres Rodriguez Olaya</b>	Unido	24/9/2020 14:01:18
<b>Mayra Alejandra Martinez Lopera</b>	Unido	24/9/2020 14:01:18
<b>Mayra Alejandra Martinez Lopera</b>	Abandonó	24/9/2020 14:57:13
<b>Marcela Paola Julio Jimenez</b>	Unido	24/9/2020 14:01:18
<b>Marcela Paola Julio Jimenez</b>	Abandonó	24/9/2020 15:27:12
<b>Jonh Jair Marroquin Saavedra</b>	Unido	24/9/2020 14:01:18
<b>Jonh Jair Marroquin Saavedra</b>	Abandonó	24/9/2020 14:38:39
<b>Jonh Jair Marroquin Saavedra</b>	Unido	24/9/2020 14:52:24
<b>Jonh Jair Marroquin Saavedra</b>	Abandonó	24/9/2020 14:56:06
<b>Andres lopez (Invitado)</b>	Unido	24/9/2020 14:13:48
<b>Andres lopez (Invitado)</b>	Abandonó	24/9/2020 14:34:29
<b>Andres lopez (Invitado)</b>	Unido	24/9/2020 14:37:45
<b>Andres lopez (Invitado)</b>	Abandonó	24/9/2020 15:27:09

**2.2 Catastro de la red de tuberías**

El catastro de red de tuberías del sistema de acueducto del municipio de Los Santos se encuentra almacenado en la base de datos en el Feature Class denominado "RED\_TUBERIAS".

En Figura 2 se muestra una vista general de la red de tuberías del sistema de acueducto urbano y atributos que lo caracterizan. Dentro de los atributos se encuentran el código de identificación ("ID"), el diámetro nominal de la tubería en pulgadas ("DIAMETRO"), el diámetro interno promedio de tubería en milímetros ("DIAME\_INT"), la rugosidad absoluta ("KS\_PVC"), longitud del tramo de tubería ("LONGITUD") y el tipo de sistema ("TIPO\_SIST").

Nombre	Valor
LAYER	TUBO_2
Elevation	1290.395
LONGITUD	4.48801
ID	P_14
DIAMETRO	2
DIAME_INT	54.58
KS_PVC	0.0015
TIPO_SIST	DISTRIBUCIÓN
Shape_Length	4.48801



Elaboró: Sergio Andrés Rodríguez Olaya / Contratista MVCT  
Fecha: 24/09/2020