

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

### ACTA DE ASISTENCIA TÉCNICA No. SIN

**FECHA:** 13/11/2020

**HORA:** 11:00 am a 12:30 pm

**LUGAR:** Virtual (Microsoft Teams). La reunión se realiza a través de canales digitales.

**ASISTENTES:** Se adjunta lista de asistentes.

#### TEMA DE LA REUNIÓN:

Observaciones de la revisión documental y preliminares de Evaluación del proyecto CONSTRUCCIÓN CONDUCCION DE AGUA POTABLE EN LA ZONA SUROCCIDENTE DE LA CIUDAD DE CARTAGENA FASE III-TRAMO POLICARPA-BELLAVISTA, CARTAGENA DE INDIAS.

#### ORDEN DEL DIA:

- Documentos faltantes en Revisión Documental.
- Observación preliminares Evaluación.
- Compromisos

#### Documentos faltantes en Revisión Documental.

### LISTA DE REQUERIMIENTOS FALTANTES PROYECTO 1-2020-339

1. Plano de localización del proyecto.
2. Certificado de no afectación sobre bienes de interés cultural o patrimonio arqueológico.
3. Certificado de que el proyecto no requiere reasentamiento de población.
4. Certificado de no afectación comunidades indígenas o grupos étnicos.
5. Certificación de Planeación municipal donde indique si el proyecto se encuentra en una zona expuesta a amenazas y/o con condición de riesgo identificando.
6. Certificación de que la Entidad adelantó, está adelantando o está próxima a iniciar un proceso de aseguramiento de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico o el Plan de Fortalecimiento Institucional sobre el operador, de acuerdo con la Ley 142 de 1994
7. Certificado de la Entidad de que se encuentra a paz y salvo por concepto del pago de subsidios a favor del (los) prestador (es) de los servicios de acueducto, alcantarillado o aseo, que tengan relación con el proyecto.
8. Certificación de planeación municipal que acredite que está de acuerdo con la proyección de población.
9. Características socioculturales de la población.
10. Disponibilidad y confiabilidad del suministro de energía eléctrica en el área de influencia del proyecto (RAS 10.6).
11. Capítulo o documento que contenga la información recopilada, así como los análisis realizados en cuanto a la disponibilidad de agua y el balance hídrico (RAS 10.2).
12. Estudio hidrológico o la justificación de que el proyecto no requiere este estudio.
13. Certificación de funcionalidad e integralidad del proyecto por parte del diseñador, en el formato presentado por el MVCT (Formato 9 del Anexo 1 de la resolución 0661 de 2019).
14. Informe de revisión y aprobación del proyecto por componente o especialidad por parte de la interventoría de los estudios y diseños. Así mismo, se debe presentar la firma del interventor del proyecto en los planos.
15. Certificación de planeación municipal, que haga constar que todas las obras se realizarán por vía pública.

## Observaciones preliminares de la Evaluación

### Componente de Topografía

**Estudio topográfico.** El consultor reportó el documento del estudio topográfico en la carpeta 3. ESTUDIO DE TOPOGRAFIA, junto con unas carpetas de anexos (4.2.1.1 Levantamiento Topográfico y 4.2.1.2 Planos Topográficos). En teoría el estudio topográfico (Georreferenciación y la Topografía) se asoció al Sistema de Referencia Magna-Sirgas. Por la fecha de entrega de la información, los consultores debieron tener en cuenta la Resolución 1063 del 2016 del MVCT en su numeral 2.4.3.6 y numeral 2.4.3.16 Planos. Basado en la información reportada, se describe lo siguiente:

**a. Georreferenciación.** El ejercicio de Georreferenciación está en buenas condiciones, presenta el reporte de 4 puntos Geodésicos (GPS1, GPS2, GPS3, GPS4) los cuales fueron monumentados, utilizaron la Estación MAGNA-ECO "SINC" localizada en Sincelejo (Sucre) en total controlando las poligonales reportadas en el estudio. No se reportaron Puntos de Nivelación Geodésico NP. Para aprobación del levantamiento de Georreferenciación, se plantea que el consultor tenga en cuenta estas recomendaciones;

- Describir en el informe el cálculo de la Época para el momento de este levantamiento de Georreferenciación. Entregar el documento de Especificaciones Técnicas de los equipos receptores GNSS.
- Para la PTAR se deben materializar dos (2) puntos Geodésicos de control horizontal y vertical (aparte de los presentados actualmente). Además corresponde revisar y ajustar en la Altimetría y Planimetría del levantamiento topográfico.
- Entregar las estadísticas de posprocesamiento de precisión (Errores Medios Cuadráticos) en coordenadas geocéntricas, geográficas y planas cartesianas Gauss Kruger con cota ortométrica. Esto también aplica para los dos puntos nuevos en la PTAR.
- Verificar que los errores admisibles para Puntos de Control Horizontal sean de "Orden 3" y de Control Vertical Nivelados sean de "Orden 3" según IGAC (Resolución 1562 de 2018), este dato es de mucha importancia.
- Confirmar que toda la información de Georreferenciación solicitada debe ir cargada al Plano Topográfico en el Sistema de Referencia MAGNA-SIRGAS en Origen Bogotá.

**b. Información topográfica.** El levantamiento de información esta en buenas condiciones, para validar la información de este levantamiento se solicita al consultor resuelva las siguientes situaciones:

- Entregar el certificado de calibración TOPCON 235 W AC, que al parecer el archivo está dañado.
- Los archivos enviados en Excel "POLIGONAL SAN JUAN DE NEPOMUCENO PL2 VR1", "NIVELACION Y CONTRANIVELACION SJN" no se pueden abrir los archivos al parecer están dañados, por ende no se han podido revisar. Reportar de nuevo estos archivos en Excel y PDF para verificación.

**d. Planos.** Se entregaron los planos PMB-SJN-ALC-TO-1-1 y PMB-SJN-ALC-TO-2-14-1 estos corresponderían a la información topográfica, unificar y presentarlo como el Plano Topográfico. Se recomienda entregar también los planos de Localización y de implantación sobre el plano topográfico, en formato digital CAD en el Sistema de Referencia Magna-Sirgas, Origen Bogotá. Una vez aprobado los Planos estos se firmarán por parte del responsable del levantamiento topográfico y se presentarán en PDF.

**e. Predial-Catastral.** No se reportó la información Predial-Catastral. En el caso de que aplique, se recomienda entregarlos con asignación el Sistema de Referencia Magna-Sirgas, Origen Bogotá en formato CAD, junto con los atributos de líneas de colindancia, propietarios, matrícula inmobiliaria, y/o código catastral.

### Componente de Geotecnia

- El informe de suelos debe estar enfocado en el tramo de tubería que hace parte del proyecto radicado en el Ministerio.
- Incluir ensayos de campo y laboratorio de los sondeos realizados en el tramo en estudio.
- No es clara la necesidad de la recomendación consignada en el numeral 5.3.1. Tipo y nivel de Cimentación, de 3 capas de geotextil NT-2000 o similar
- Definir cuál de los tipos de entibado descritos es el óptimo técnico y económicamente y es el recomendado (debe coincidir con presupuesto).

### Componente de Presupuesto

- El rendimiento de la mano de obra en la "Excavación manual en material común  $\leq 2\text{m}$ ", es bajo al día solo se excava 2.67 m<sup>3</sup>, en promedio es 4 m<sup>3</sup>.
- En los ítems referentes a rellenos, los valores presentados de los materiales pétreos no corresponden con las cotizaciones, revisar. Falta cotización del recebo arenoso.
- Revisar la unidad de "retiro de material sobrante", el análisis esta para m<sup>3</sup>/km.
- Los rendimientos de los equipos en la "Demolición de pavimento rígido con compresor" y "Demolición de pavimento asfáltico", es baja. La mano de obra y el equipo deben rendir lo mismo,
- En la actividad "Pavimento en concreto rígido acelerado a 3 días MR= 42 (600 psi a flexión - 4000 psi) incluye ref. y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" l= 0,40 c/ 30 cm. hierro de amarre de 1/2 " l= 0,80 m c/ m, antisol plástico rieles y m. de obra." El costo del acero esta elevado, el rendimiento del disco y la cortadora es bajo, falta el sello de juntas.
- Presentar el certificado de secretaria de hacienda o de tesorería del PDA en donde se soporte la carga impositiva del proyecto.
- En el estudio de mercado se presentan dos cotizaciones para excavación sin zanja, una tipo "tunel liner" y otra tipo "Auger boring". En el presupuesto no hay actividades relacionadas, no es claro si se requieren o no para alguna intervención.
- De acuerdo con los términos en los que se dé el permiso para intervención vial se debe revisar que las actividades propuestas en el presupuesto den alcance a lo requerido.

### Componente hidráulico

- Presentar el modelo hidráulico que corresponde a la situación Diagnóstico y sus correspondientes conclusiones, dentro del documento.
- Brindar soporte a las zonas de expansión incluidas en el proyecto, que deben estar determinadas por el POT, incluyendo copia del plano POT correspondiente.
- Presentar certificación del operador, sobre las solicitudes de disponibilidad de servicio correspondientes al proyecto.
- Incluir en el plano de localización del proyecto, la ubicación de los cruces subsuperficiales o superficiales sobre cuerpos de agua, cruces de vía, válvulas, acometidas y empalmes.
- Incluir el radicado 2020-1802-43314 de solicitud de permiso de cruce de vía.

- Presentar el trámite o permiso de ocupación de franja vial ante el concesionario vial o Entidad correspondiente. Incluyendo la descripción técnica detallada del proyecto, presupuesto de la obra, cronograma, planos en planta de las obras a ejecutar, sistema constructivo propuesto y la demás información técnica establecida para tal efecto, de acuerdo con la normatividad vigente.
- Presentar el permiso de ocupación de cauce correspondientes a los cruces sobre cuerpos de agua a intervenir.
- Aclarar los archivos de proyección de población y demanda, y revisar la concordancia con los documentos de diseño. Se identifica que hay población a la que se brinda el servicio ya, pero cambiará de sector hidráulico pasando de abastecerse del Tanque El Carmelo a PTAP El Cerro, otra que está ubicada en la zona de expansión y que estaría sustentada en las densidades de población proyectadas en el POT, otra que corresponde a solicitudes de disponibilidad de servicio recibidas por el operador y otra que es ampliación de cobertura en zonas con servicio. Es importante aclarar cuál será la nueva población beneficiada con el proyecto cuando entre en operación, además de los datos de población beneficiada año 1 y población beneficiada año 25.
- Presentar la modelación hidráulica de la población beneficiada años 1 y 25, y las conclusiones y recomendaciones correspondientes a dicha modelación en el documento de diseño.
- Presentar el análisis de selección del diámetro económico, en el informe de diseño.
- Incluir portada en los documentos que no la tienen, por ejemplo Memoria técnica con el fin de identificar responsable por la elaboración e Interventoría.
- Presentar planos firmados por responsable de su elaboración e interventoría.
- Presentar certificados de funcionalidad e Integralidad de las Fases I y II de la conducción de la zona sur occidente.
- Presentar los planos en AutoCAD para facilitar la revisión de estos, se habilitó la siguiente carpeta para que carguen los planos:

[https://minviviendagovco-my.sharepoint.com/:f/g/personal/gagonzalez\\_minvivienda\\_gov\\_co/EIOau2P3PWNBkYyErb6AGwYBZr7vxG0dqLS8eeypPZtGfA?e=xNLHyy](https://minviviendagovco-my.sharepoint.com/:f/g/personal/gagonzalez_minvivienda_gov_co/EIOau2P3PWNBkYyErb6AGwYBZr7vxG0dqLS8eeypPZtGfA?e=xNLHyy)

El operador manifiesta que algunos de los soportes que hacen falta para completar la revisión documental son del Distrito, y solicita apoyo ante dicha Entidad para agilizar la entrega.

### Compromisos

Allegar los aspectos de revisión documental a la evaluadora, con el fin de que el proyecto pueda dar por cumplida esa etapa continuar al proceso de Evaluación. Compromiso de Acuar, con fecha de cumplimiento 17-11-2020.

Revisar las observaciones presentadas por el equipo de Evaluación. Compromiso de Acuar.

Informar a la Subdirección de proyectos, acerca de las dificultades con la entrega de certificaciones y otros soportes del Distrito. Compromiso de MVCT.



## FORMATO: LISTA DE ASISTENTES REUNIONES EXTERNAS

### PROCESO: GESTION DOCUMENTAL

Versión: 4.0

Fecha: 10/09/2019

Código: GDC-F-17

**LUGAR:** TEAMS **FECHA:** 13-11-2020 **HORA:** 11:00 AM

**TEMA:** PROYECTO CONSTRUCCIÓN CONDUCCION DE AGUA POTABLE EN LA ZONA SUROCCIDENTE DE LA CIUDAD DE CARTAGENA FASE III-TRAMO POLICARPA-BELLAVISTA, CARTAGENA DE INDIAS

**PRESIDE:** MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

**EQUIPO ACOMPAÑANTE:** AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P. (ACUACAR S.A. E.S.P.)

No.	NOMBRE	CARGO	ENTIDAD / MUNICIPIO	TELÉFONOS Y CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO	SOLICITUDES/ TEMÁTICA	FIRMA
1	Isabel Lopera	Geotecnista Contratista	Subdirección proyectos		ilopera@minvivienda.gov.co		
2	Mayra Martínez	Presupuestos Contratista	Subdirección proyectos		MmartinezL@minvivienda.gov.co		
3	Marcela Julio	Revisora Documental Preliminar Contratista	Subdirección proyectos		Mjulio@minvivienda.gov.co		
4	Jonh Marroquín	Presupuestos Contratista	Subdirección proyectos		jMarroquin@minvivienda.gov.co		
5	Maria Eugenia Dagobet Narvaez	Especialista de grado superior de diseño	Aguas de Cartagena		mdagobet@acuacar.com		

No.	NOMBRE	CARGO	ENTIDAD / MUNICIPIO	TELÉFONOS Y CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO	SOLICITUDES/ TEMÁTICA	FIRMA
6	Andrés Felipe Palencia	Diseñador	Aguas de Cartagena		apalencia@acuacar.com		
7	Juan Alejandro Garzón Pitta	Contratista	Subdirección de Proyectos	3102138823	jgarzon@minvivienda.gov	Levantamiento Topográfico	
8	Ghisel González Grey	Contratista	Subdirección de proyectos	3107761655	gagonzalez@minvivienda.gov.co	Evaluación del proyecto	Ghisel González.