



FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10 Fecha: 10/07/2024 Código: GDC-F-01

ACTA No. 1

DATOS GENERALES

FECHA:	Bogotá (Colombia), 01 de agosto de 2024
HORA:	De 2:00 pm a 3:00 pm
LUGAR:	Aplicativo Microsoft Teams
ASISTENTES:	<ul style="list-style-type: none">• Alexander Romero, Grupo IGEI, Diseño de Planta de Tratamiento y Tubería de Suministro de Agua Potable• Carlos Valencia, Grupo IGEI, Dirección del Proyecto e hidráulica del proyecto• Claudia Vidal Puerta, Grupo IGEI, Topografía y Tema Predial del Proyecto• Gerardo Moncayo, Grupo IGEI, Especialista Estructural• Henry Echeverry, Grupo IGEI, Diseño de Línea de Media Tensión e Instalaciones Eléctricas Internas• Lina Dorado, Grupo IGEI, Componente Social del Proyecto• María Camila Becerra Rodríguez, Grupo IGEI, Coordinación del Proyecto• Wilfredo Lozano, Grupo IGEI, Apoyo en Hidrología e Hidráulica y Sistemas de Información Geográfica• Héctor Fabio Pérez, Diseño Geométrico de la Vía• Farid Montenegro, Acuavalle, Profesional 5 y Supervisor del Proyecto• Sandra Marcela Lozano, Acuavalle, Subgerente Operativa• Jesús Antonio Castro Guerra, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Especialista del Componente Topográfico• Luis Carlos Garcés Fernández, Profesional Especializado, Subdirección de Proyectos, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
INVITADOS:	MVCT Acuavalle Equipo de consultoría



FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10 Fecha: 10/07/2024 Código: GDC-F-01

ORDEN DEL DIA:

1. Presentación de los asistentes.
2. Explicación de componentes hidráulico (oferta y demanda, proyección de población) y topografía, de acuerdo con los lineamientos de la resolución 0661 de 2019.
3. Recomendaciones del equipo de la subdirección de proyectos del MVCT.
4. Compromisos.

DESARROLLO:

La Ing. Sandra contextualiza la reunión, explicando que el prestador de servicio Acuavalle contrato la consultoría para la formulación del proyecto de la PTAP para el municipio de Jamundí, por lo cual, se solicitó al ministerio brindar asistencia técnica para tener claridad sobre los requisitos de presentación de proyectos al mecanismo de viabilización.

- **Estado Actual del Proyecto de la PTAP para el municipio de Jamundí**

El Ing. Farid del equipo de Acuavalle, expone el estado actual del proyecto y soporta su necesidad en el crecimiento del municipio de Jamundí, lo que hace que la infraestructura existente sea insuficiente y la necesidad de nuevas fuentes de abastecimiento para el sistema.

El Ing. Luis Carlos consulta si se tiene una interventoría contratada para los estudios y diseños, toda vez que no se evidencia asistencia en esta reunión. Resalta que este es un requisito de obligatorio cumplimiento en la resolución 0661 de 2019.

El Ing. Farid menciona que no se tiene una interventoría contratada, pero se adelantan los tramites previos para el respectivo proceso contractual.

- **Proyecciones de Población y Estudios de Oferta y Demanda**

Se discutieron las proyecciones de población y los estudios de oferta y demanda para el proyecto PTAP Jamundí. A continuación, se detallan los puntos principales:

El equipo de consultoría, en cabeza del Ing. Carlos Valencia expone la metodología utilizada para las proyecciones de población:

Métodos Utilizados: Se utilizaron tres métodos para proyectar la población futura: el método matemático, el método exponencial y el método geométrico.



FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10 Fecha: 10/07/2024 Código: GDC-F-01

Promedio de Métodos: Debido a la variabilidad entre los resultados de los tres métodos, se decidió tomar el promedio de estos para obtener una proyección más equilibrada.

Consideraciones: Se tuvo en cuenta la tendencia de crecimiento del municipio de Jamundí, así como datos del censo de 2018, que indicaron un crecimiento más lento de lo inicialmente previsto.

Dotación Neta: Se asumió una dotación neta de 140 litros por habitante por día, basada en la Resolución 0330 y considerando que la mayoría de los usuarios se encuentran por debajo de los 1000 metros sobre el nivel del mar.

Pérdidas: Se estimó un porcentaje de pérdidas del 20%.

Caudal de Diseño: El caudal de diseño fue determinado en 600 litros por segundo, conforme a la concesión otorgada por la autoridad ambiental.

Fuentes de Agua: Se exploraron varias fuentes de agua, incluyendo los ríos Jordán y Claro. Finalmente, se obtuvo una concesión de 600 litros por segundo del río Claro.

Análisis Hidrológico: Se realizaron estudios hidrológicos para asegurar que la captación no exceda las capacidades del río y para diseñar adecuadamente la bocatoma y otras estructuras.

El Ing. Luis Carlos recomienda validar los estudios de demanda (dotación) con datos históricos de consumos de agua del prestador de servicios. Así mismo, el ingeniero sugirió comparar las proyecciones a nivel municipal con datos a nivel departamental para identificar tendencias y comportamientos adicionales. Con relación a las pérdidas, el ingeniero resalta que de acuerdo con la resolución 0330 de 2017 (modificada parcialmente por la 0799 de 2021), las pérdidas se deben definir de acuerdo con los registros históricos del prestador del servicio, en ausencia de información, la normativa define unas pérdidas máximas del sistema de 25%. Por último, se resalta la importancia de documentar adecuadamente la metodología y los soportes de los estudios realizados.

- **Topografía y Metodología**

La Ing. Claudia, como encargada de la topografía del equipo de consultoría, explicó las metodologías y técnicas utilizadas.

Estación Total: Se explicó que este método se utiliza para medir ángulos y distancias con alta precisión, lo cual es fundamental para obtener datos topográficos detallados.

RTK: Se mencionó que este método permite obtener coordenadas precisas en tiempo real, utilizando señales de satélites GPS. Es especialmente útil para trabajos que requieren alta precisión y rapidez.

Láser Escáner: Se destacó la utilización de esta tecnología para capturar datos tridimensionales del terreno. El láser escáner permite obtener una nube de puntos muy densa, lo que facilita la creación de modelos digitales del terreno con gran detalle.

La ingeniera menciona algunos desafíos encontrados durante los levantamientos topográficos, como la vegetación densa y el acceso limitado a ciertas áreas. Para superar estos desafíos, se propusieron soluciones como el uso de drones para capturar datos en áreas de difícil acceso y la colaboración con equipos locales para facilitar el acceso.

El Ing. Jesús señaló la necesidad de mantener una alta precisión en los levantamientos topográficos para asegurar que los diseños y construcciones se basen en datos confiables. La precisión es crucial para evitar errores que puedan afectar el desarrollo del proyecto. Por otro lado, el ingeniero recomendó la importancia de documentar adecuadamente los puntos de amarre, que son referencias fijas en el terreno utilizadas para garantizar la consistencia y precisión de los levantamientos topográficos. Estos puntos deben estar claramente identificados y registrados para futuras referencias. El ingeniero finaliza con recomendaciones de acuerdo con lo plasmado en la resolución 0661 de 2019, como son la presentación de informes, planos y soportes del componente topográfico y reitera la importancia de tener un interventor para dar aval a la labor realizada por la consultoría.

- **Diseño de la Planta de Tratamiento**

El Ing. Alexander, del equipo de consultoría, presentó el diseño preliminar de la planta de tratamiento, incluyendo la captación, desarenador, floculación, sedimentación, filtración y tratamiento de lodos. Se mencionaron las alternativas tecnológicas evaluadas y los criterios de selección.

- **Recomendaciones del Ministerio**

El Ing. Luis Carlos brinda recomendaciones finales para tener en cuenta en el proyecto:

Interventoría: Se requiere la contratación de un interventor externo para validar el trabajo de consultoría realizado hasta la fecha. Esta medida busca garantizar la calidad y la conformidad del proyecto con las normativas vigentes. La intervención de un tercero independiente proporcionará una revisión objetiva y detallada de los



FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10 Fecha: 10/07/2024 Código: GDC-F-01

estudios y diseños presentados, asegurando que cumplan con los estándares técnicos y legales requeridos.

Requisitos Normativos: se mencionan los requisitos normativos necesarios para la presentación de proyectos que soliciten apoyo financiero a la nación se consolidan en la resolución 0661 de 2019. Esto incluye la documentación general, legal, técnica, administrativa, institucional, financiera y ambiental que debe ser presentada para obtener el concepto favorable y posterior viabilidad.

Documentación y Metodología: se enfatizó la importancia de documentar adecuadamente la metodología utilizada en los estudios topográficos. Esto incluye la presentación de informes detallados y soportes que respalden los resultados obtenidos.

Estas recomendaciones fueron bien recibidas por el equipo de consultoría y Acuavalle, quienes acordaron implementar las sugerencias del Ministerio para fortalecer el desarrollo del proyecto y asegurar su éxito.

El Ing. Luis Carlos agradece a todos los participantes por su asistencia y colaboración.

Se acordó coordinar la próxima reunión con la participación de los especialistas en geotecnia, estructuras, plantas de tratamiento, eléctricos y demás componentes, para revisar los temas pendientes.

No siendo otro el particular, se concertan los compromisos y se procede con el cierre de la reunión.

COMPROMISOS (Si aplica)

#	Compromiso	Responsable	Fecha límite de cumplimiento
1	Segunda mesa de asistencia técnica para los componentes de geotecnia, estructuras, plantas de tratamiento, eléctricos y demás componentes	MVCT-Acuavalle	Por definir para la próxima semana

FIRMAS:

Ver imagen de la asistencia virtual.
Elaboró: Luis Carlos Garcés Fernández
Fecha: 01-08-2024



FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10 Fecha: 10/07/2024 Código: GDC-F-01

Convocatoria

Asistencia técnica proyecto PTAP Jamundi (Valle del Cauca)

Luis Carlos García Fernández
Recepción: lcaros@vivienda.gov.co | lfontene@vivienda.gov.co | lmac@vivienda.gov.co | Miguel Ángel Castro Muñoz | Luis Arches León | Juan Antonio Castro Guerra
Operación: jmanuel@vivienda.gov.co

Revisión de Calidad

Jueves, 1 de agosto de 2024 2:00 p. m. - 3:00 p. m. Reunión de Microsoft Teams

Señores
ACUAWALLE S.A. E.S.P.
Cali - Valle del Cauca

Cordial saludo,

De manera atenta citamos mesa de asistencia técnica virtual del proyecto PTAP del municipio de Jamundi (Valle del Cauca), con el fin de aclarar inquietudes de acuerdo con la solicitud de la empresa ACUAWALLE S.A. E.S.P., haciendo especial énfasis en lo referente a **estudios de oferta y demanda, diseño hidráulico, muestreo de calidad del agua y topografía.**

Fecha: jueves 01 de agosto de 2024
Hora: 02:00 pm
Enlace de la reunión: https://teams.microsoft.com/join/19%3ameeting_Y2YjOTUzOWE3ZTFhZC00M2MwLTpWzEzQzQzYT0zrhNnEh%40mtead.v?context=7b7b321d9422%3a%22989572-2867-4480-b111-6473309963%22%2c%220c9122%3a%225c364347-0885-436d-9118-2726d66c03%22%7d

Agradecemos contar con su valiosa asistencia.

Atentamente,

 Profesional especializado
Luis Carlos García Fernández
lgarcas@vivienda.gov.co
Teléfono: +57 601 9142174
Carrera 6 # 9-77, Bogotá, Colombia

Microsoft Teams ¿necesita ayuda?
[Unirse a la reunión ahora](#)
Id. de reunión: 241 584 378 091
Código de acceso: 3Lw8G

Registro de asistencia



Vivienda

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10 Fecha: 10/07/2024 Código: GDC-F-01

COLOMBIA POTENCIAL VIDA

REQUISITOS RESOLUCIÓN 661 DE 2019

13.4 TÉCNICOS - TOPOGRAFÍA

2.4.2.16 PLANOS

Firmados por el profesional responsable del diseño, el interventor y/o supervisor, con sus respectivos números de matrícula profesional.

Todos los planos deberán entregarse impreso (*.pdf), en escala adecuada y en medio digital (Diseño asistido por computadora tipo CAD)

LISTADO DE PLANOS

1. Plano de localización general del proyecto.
2. Planos topográficos georeferenciado
3. Planos de implantación sobre el plano topográfico correspondiente en planta y perfil, según la naturaleza del componente.
4. Esquema del proyecto donde se describan los diferentes componentes existentes y/o los que se pretende construir.
5. Plano predial y de Servidumbres.
6. Plano de implantación de estructuras puntuales en el área disponible de los predios donde se tiene prevista la localización.
7. Plano de cruce de vías, Indicando el Nombre de la vía, Categoría - departamental, nacional o municipal-, si esta concesionado o no y si el cruce requiere un método constructivo sin zanja.