

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

ACTA No. 04

FECHA: Bogotá, 7 de mayo de 2020

HORA: De 10:00 am a 1:00 pm

LUGAR: Reunión virtual - Microsoft Teams

ASISTENTES: Edgar Orellana Arevalo, Ejecutivo BID
Fabian Rodriguez, Asesor BID
Rocío Casas, Ejecutiva principal CAF
Helena Castañeda, Ejecutiva principal CAF
Leonardo Armijos. Ejecutivo CAF
Juan Palacios, Ejecutivo CAF
Paola Ferrero, Ejecutivo CAF
Farid Rodríguez Granobles, Subdirección de Agua y Saneamiento – DNP
Oscar José Cortes Rivero, Subdirección de Agua y Saneamiento – DNP
Fabio Ramirez Suarez, Líder de Agua Fondo Todos Somos Pazcífico - FTSP
Germán Andrés Naranjo Faccini, Consultor Agua y Saneamiento Básico – FTSP
Henry Quintero, Consultor Agua y Saneamiento Básico – FTSP
Paulo César Umbarila Zamora, Consultor Prefactibilidad – FTSP
Fabian Camilo Tenjo Shalarca, Equipo Consultor Prefactibilidad – FTSP
María del Socorro Núñez, Equipo Consultor Prefactibilidad – FTSP
Miguel Zuluaga, Director Técnico de Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P
Holmes Zúñiga García, Asesor técnico de Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P
Gustavo Valverde G, Consultor Plan Maestro de Acueducto de Buenaventura
Robert Vergara D, Consultor Plan Maestro de Acueducto de Buenaventura
Andrés Lizarazo López, Contratista Dirección de Programas, Minvivienda - VASB
Eduardo Cañas Ramos, Profesional Especializado Minvivienda - VASB

INVITADOS:

ORDEN DEL DIA: Cuarta mesa de coordinación para el proyecto de alcantarillado del Distrito de Buenaventura.

DESARROLLO:

Se inició la reunión virtual con la presentación de los asistentes en la plataforma digital, seguidamente el Ingeniero Paulo César Umbarila Zamora realizó la presentación de los resultados del estudio de prefactibilidad iniciando con el análisis de población. El Ingeniero Miguel Zuluaga manifestó

preocupación respecto a la proyección de la población y especialmente respecto a los datos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - Igac empleados para estimar la densificación del Distrito, e informa que la información de los planos catastrales del Igac no se encuentra actualizada, por lo tanto no brinda suficiente confiabilidad para estimar la proyección poblacional del proyecto.

El consultor indicó que la información predial del catastro es solamente referencial para estimar densificación de población, sin embargo, el consultor manifiesta que el objetivo es proponer un censo detallado de usuarios dentro de los diseños de detalle a realizar.

Seguidamente, se presentó el diagnóstico de la red exponiendo los resultados del Plan Maestro de Alcantarillado, para lo cual el Ingeniero Holmes Zuñiga solicitó aclarar, ¿si del diagnóstico, se puede concluir que los diámetros actuales existentes son suficientes para transportar las aguas residuales?

El consultor respondió indicando que efectivamente el sistema existente tendría una capacidad potencial para transportar las aguas residuales, sin embargo, resalta la necesidad de mantenimiento de las redes taponadas y colmatadas, que inciden de manera significativa en la calidad del servicio y funcionamiento del alcantarillado. Además, informa, que un alto porcentaje de redes cuenta con capacidad para transportar caudales de lluvia.

Con la información de diagnóstico y densidades poblacionales el consultor presento tres (3) alternativas, la primera de alcantarillado sanitario simplificado, la segunda un sistema de alcantarillado sanitario convencional y la tercera un sistema de alcantarillado sanitario convencional con separación del agua lluvia mediante 25 estructuras de separación.

El Ingeniero Leonardo Armijos expresó que de acuerdo a la presentación del consultor se identifica la alternativa No. 3 la cual incluye los alivios como la alternativa potencialmente más adecuada, preguntando ¿si estos alivios, podrán generar niveles de contaminación en las descargas actuales?

El consultor informa que efectivamente existe el riesgo de contaminación, sin embargo, el riesgo se disminuye con un adecuado diseño, operación y mantenimiento de las estructuras de separación. Aclara, además, que las otras dos alternativas también presentan un nivel de riesgo, aunque menor y debería ser mitigado de la misma manera.

El ingeniero Eduardo Cañas solicita mayor aclaración sobre la alternativa No. 3 y su funcionamiento. Adicionalmente solicita que se aclare, si aquellos tramos identificados en diagnóstico, que no cumplen algún requisito, han sido contemplados para optimizar en la propuesta de la alternativa. Además solicita aclarar si existe un bombeo adicional a la EBAR de la planta, es decir si todo el sistema propuesto funcionará a gravedad. Como última pregunta, ¿en la periferia de la isla se tiene zona palafítica, esta zona ha sido incluida?

El consultor informa que efectivamente la alternativa No. 3 genera una reconfiguración de la red, con tramos nuevos y adecuaciones. El interceptor principal es común a las tres alternativas. Para la segunda pregunta, aclara que si se presentan soluciones que mejoran los puntos que presentan problemas en diagnóstico. El consultor informa que el sistema propuesto funciona por gravedad, y que la única EBAR se encuentra corresponde a la proyectada en la entrada de la planta. Finalmente aclara, que la mayoría de la zona Palafítica ha sido efectivamente vinculada a la solución.

El ingeniero Miguel Zuluaga manifestó que le preocupa el tema de los vertimientos de lluvias, ya que estos no fueron contemplados en el PSMV y requeriría una modificación del mismo. Además, es inevitable la entrada de lluvias por patios y techos.

El consultor manifestó que definitivamente se presentarán caudales combinados, sin embargo, los mismos y su manejo deberá ser contemplado en el diseño de detalle, para la adecuada concepción de la solución.

En el desarrollo de la reunión el ingeniero Paulo César Umbarila Zamora le cedió la palabra a la ingeniera María del Socorro Núñez, experta en tratamiento de aguas residuales la cual presentó el análisis de alternativas para el tratamiento de las aguas residuales (con y sin emisario submarino), sus descargas y la estimación de costos de cada una de ellas.

El ingeniero Holmes Zuñiga manifestó que la consultoría del PMAII presentó el prediseño del emisario submarino, pero la ingeniera Núñez expone que el mismo no está garantizando la profundidad mínima de 15m requerida, para lo cual le solicita al consultor del PMAII revisar estos parámetros e informar las consideraciones Vallecaucana de Aguas.

El ingeniero Leonardo Armijos solicitó aclarar si las alternativas priorizadas dan cumplimiento a los objetivos de calidad para el vertimiento en la bahía establecidos por la CVC. Adicionalmente, solicita al consultor del PMAII se aclare porque las alternativas de tratamiento adicionales propuestas por el consultor del FTSP en el análisis multicriterio no fueron incluidas en el diseño original del PMAII.

El consultor confirma que las alternativas de tratamiento estudiadas dan cumplimiento a los objetivos de calidad establecidos.

El ingeniero Gustavo Valverde representante del consultor del PMAII informa que en el estudio se analizaron diferentes alternativas, y que de acuerdo con este análisis la alternativa más viable fue el emisario submarino, aclara, que de igual manera en el PMAII se llegó a nivel de pre-factibilidad y los estudios detallados deberían aclarar a detalle el análisis final de alternativas.

El Consultor informa que una diferencia grande del análisis de alternativas de los dos estudios consiste en que en la consultoría del PMAII no se consideró la ventaja que otorga la posibilidad de que los sistemas de tratamiento propuestos pueden ser construidos por etapas. Adicionalmente se aclara, que si en el escenario de una solución hasta tratamiento secundario definitivamente se requeriría adicionalmente de la construcción del emisario submarino.

A manera de conclusión el ingeniero Miguel Zuluaga solicita que se realice la consulta a la CVC respecto a la proyección de las estructuras de separación, y su incidencia en el PSMV, dado que, bajo la alternativa presentada, lo más posible es que el PSMV requiera ser actualizado.

El ingeniero Holmes Zuñiga solicita comparar la matriz multicriterio realizada por el consultor del PMAII con la matriz multicriterio planteada por el consultor del FTSP, con el fin de identificar porque para un estudio tan detallado la conclusión fue favorable para el emisario submarino, y en el nuevo estudio los resultados son distintos.

Los representantes de la CAF recomiendan analizar la situación en el sitio de tratamiento del olímpico, la relación de soluciones de tratamiento y un posible emisario submarino, y su relación con futuras fases de desarrollo del proyecto.

El ingeniero Edgar Orellana manifestó que desde el FTSP con apoyo del Banco (BID), y por medio de la presente consultoría, se están realizando esfuerzos importantes con el fin de configurar una fase o etapa de inversión que se ajuste a los recursos económicos disponibles, y que por lo tanto hagan viable su ejecución. Adicionalmente, expresa, que la alternativa presentada, configura una solución que técnicamente se considera viable, porque entre otros aspectos permite el aprovechamiento máximo de la infraestructura existente, y que la construcción de los alivios, enmarcados en adecuados procesos de diseño, operación y mantenimiento, asegurará que únicamente aguas

residuales lleguen al sistema de tratamiento en periodos secos. Adicionalmente, como se ha mostrado en los resultados, representa ventajas de incremento de cobertura al vincular zonas palafíticas que no cuentan con servicio.

- Compromisos (*Si aplica*)

Compromiso	Responsable	Fecha límite de cumplimiento
Realizar consulta a la CVC respecto a la proyección de las estructuras de separación, y su incidencia en el PSMV	Consultor	No se acordó fecha.
Comparar la matriz multicriterio realizada por el consultor del PMAII con la matriz multicriterio planteada por el consultor del FTSP	Consultor	No se acordó fecha.
Analizar la situación en el sitio de tratamiento del olímpico, la relación de soluciones de tratamiento y un posible emisario submarino, y su relación con futuras fases de desarrollo del proyecto	Consultor	No se acordó fecha.

FIRMAS:

Se anexa imagen de la reunión con los asistentes.

Elaboró: Ecanas
Fecha: 14/05/2020