

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

ACTA No. 7

DATOS GENERALES

FECHA:	06 de junio de 2024
HORA:	De 02:00 pm a 03:00 pm
LUGAR:	Aplicativo Teams
ASISTENTES:	<ul style="list-style-type: none">• Angela Niño – especialista hidráulica del equipo de consultoría• Henry Anaya – director Unidad de Servicios Públicos de Bochalema, unisepublicos@bochalema-nortedesantander.gov.co• Miguel Angel Castro Munar – Contratista Dirección de Infraestructura y Desarrollo Empresarial DIDIE-MVCT, mcastro@minvivienda.gov.co• Luis Carlos Garcés Fernández – Profesional Especializado, Evaluador líder, Grupo de Evaluación de Proyectos MVCT, lgarcés@minvivienda.gov.co
INVITADOS:	Alcaldía municipal de Bochalema

ORDEN DEL DIA:

1. Presentación de los asistentes.
2. Revisión del sistema de tratamiento de aguas residuales PTAR del proyecto "CONSTRUCCIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE BOCHALEMA, NORTE DE SANATANDER".
3. Compromisos.

DESARROLLO:

El Ing. Luis Carlos contextualiza la reunión, explicando que se citó para revisar el sistema de tratamiento de aguas residuales PTAR del proyecto "CONSTRUCCIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE BOCHALEMA, NORTE DE SANATANDER".

La Ing. Angela explica los aspectos generales del proyecto, los trabajos realizados en cuanto al diseño de la PTAR:

- Levantamiento de topografía,

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

- Proyección de la población,
- Cálculo de caudales.

El Ing. Miguel Angel explica que, si el caudal medio les dio 10 l/s o menos, se aplica el factor de 3 veces. Si les dio superior a 10 l/s, se utilizan las tablas de la resolución 0330 de 2017.

La Ing. Angela argumenta que de acuerdo con la entidad que revise se tiene un criterio para el calculo de caudales, por lo cual, solicita al Ing. Miguel Angel se aclare con que caudal se debe trabajar, teniendo que el caudal medio para el proyecto es de 10,59 l/s.

El Ing. Miguel Angel ratifica que, si el caudal medio es superior a 10 l/s, se utilizan las tablas de la resolución 0330 de 2017, realizando la interpolación simple entre los factores de la tabla. El ingeniero consulta como se esta calculando la infiltración del proyecto.

La Ing. Angela expone que no tienen la totalidad de la topografía actualizada para el proyecto, por lo cual no tienen estimadas el área de vías. Por lo cual, realizaron el cálculo con el área perimetral del casco urbano.

El Ing. Miguel Angel manifiesta que en este caso se debe realizar un cálculo estimativo, teniendo que el área de vías es cercana a un 8% del área de aferencia para el respectivo tramo.

La Ing. Angela pregunta si para las conexiones erradas se deben tener en cuenta áreas de techos y patios.

El Ing. Miguel Angel confirma que efectivamente, para conexiones erradas son las áreas de techos y patios. El Ingeniero pregunta que alternativas se plantearon para el sistema de tratamiento.

La Ing. Angela explica que se plantearon varias alternativas, teniendo como alternativa seleccionada son 4 reactores UASB, cada uno con sedimentador secundario (rectangular) y con desinfección ultravioleta. Sobre este ultimo explica que de acuerdo con los objetivos de calidad (coliformes, EColi) para el rio pamplona, se requiere la desinfección ultravioleta, el cual solo se utilizaría en época de estiaje, toda vez que es un proceso demasiado costoso y tienen una vida útil corta de 50.000 horas. Por último, la ingeniera menciona que la planta requiere un bombeo para su funcionamiento.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, **Fecha:** 09/06/2023, **Código:** GDC-F-01

El Ing. Miguel Angel menciona que de acuerdo con la resolución 0330 se requiere un sistema barrelos para sedimentadores secundarios de mas de 6 l/s.

La Ing. Angela validará la implementación de este equipo de barrelos, validando con el diseñador estructural los cambios que se requieran en la estructura. Con respecto a los lechos de secado, la ingeniera menciona que se tienen 5 unidades para cada uno de los 4 módulos, teniendo un total de 20 celdas de lechos de secado. Lo anterior, teniendo que se disminuyó el área un 25%, por ser lechos cubiertos de acuerdo con el artículo 211.

El Ing. Miguel Angel ratifica que el procedimiento de cálculo del área de los lechos de secado estuvo correcto. El ingeniero se pone a disposición para atender cualquier inquietud que se tenga con relación al sistema de tratamiento del proyecto. El ingeniero pregunta si la corporación les solicita el modelo de calibración del cuerpo receptor (calidad del agua).

La Ing. Angela expone que el muestreo lo realizaron en época de invierno, por lo cual las cargas aumentan en época de estiaje, haciendo necesario un tratamiento final, para lo cual ellos proponen la desinfección ultravioleta. Con respecto al modelo, la ingeniera menciona que no esta dentro del alcance de la consultoría, por que representa costos cercanos a 110 millones de pesos para realizar esta modelación.

El Ing. Luis Carlos recuerda que se tienen observaciones adicionales con respecto al desarenador y perdidas de carga en cada uno de los procesos. El ingeniero pregunta si la consultoría prestará apoyo al municipio de Bochalema en cuanto a la obtención del permiso de vertimiento.

El Dr. Henry expone que validaron con la corporación sobre el permiso de vertimientos, entidad que respondió que no se requiere el permiso de vertimientos en esta etapa del proyecto, toda vez que el PSMV se encuentra vigente mediante resolución 0441 de 2023 y cobija la construcción de la PTAR. Están a la espera de un documento oficial para soportar el tema ambiental.

El Ing. Luis Carlos ratifica la total disposición para atender las inquietudes del municipio de Bochalema. Además, explica que, durante el proceso de evaluación, se pueden realizar las mesas de trabajo que se ameriten o requieran por el municipio, en aras de resolver las inquietudes que existan y poder seguir adelante con el proyecto.

No siendo otro el particular, se procede con el cierre de la reunión.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, Fecha: 09/06/2023, Código: GDC-F-01

COMPROMISOS (Si aplica)

#	Compromiso	Responsable	Fecha límite de cumplimiento
1	Presentar la documentación actualizada del componente de topografía	Municipio de Bochalema Consultoría	07-06-2023
2	Documento oficial sobre la NO necesidad de tramitar permiso de vertimientos para el proyecto	Municipio de Bochalema	En espera del pronunciamiento de la corporación
3	Atender inquietudes durante la formulación, a través de mesas de trabajo de Asistencia Técnica.	MVCT	Permanente

FIRMAS:

Ver imagen de la asistencia virtual.

Elaboró: Luis Carlos Garcés Fernández

Fecha: 06-06-2024

Registro de asistencia

The screenshot shows a virtual meeting window with a topographic map titled "LEVANTAMIENTO DE TOPOGRAFÍA". The map displays a grid, a river, and a path. A red star on the map is labeled "Localización PTAR". At the bottom of the map, the text reads: "CONJUNTO TAMACOA CAMPESTRE -TAMARINDO CASA A6 BOCONO - VILLA DEL ROSARIO" and "CEL. 3138891159".

At the top of the meeting window, there is a header with logos for "Gobernación de Norte de Santander", "CORPONOR", and "UNION TEMPORAL BOCHALEMA 2022". The header also contains the text: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE BOCHALEMA, NORTE DE SANTANDER". Below the header, there is a table with the following content:

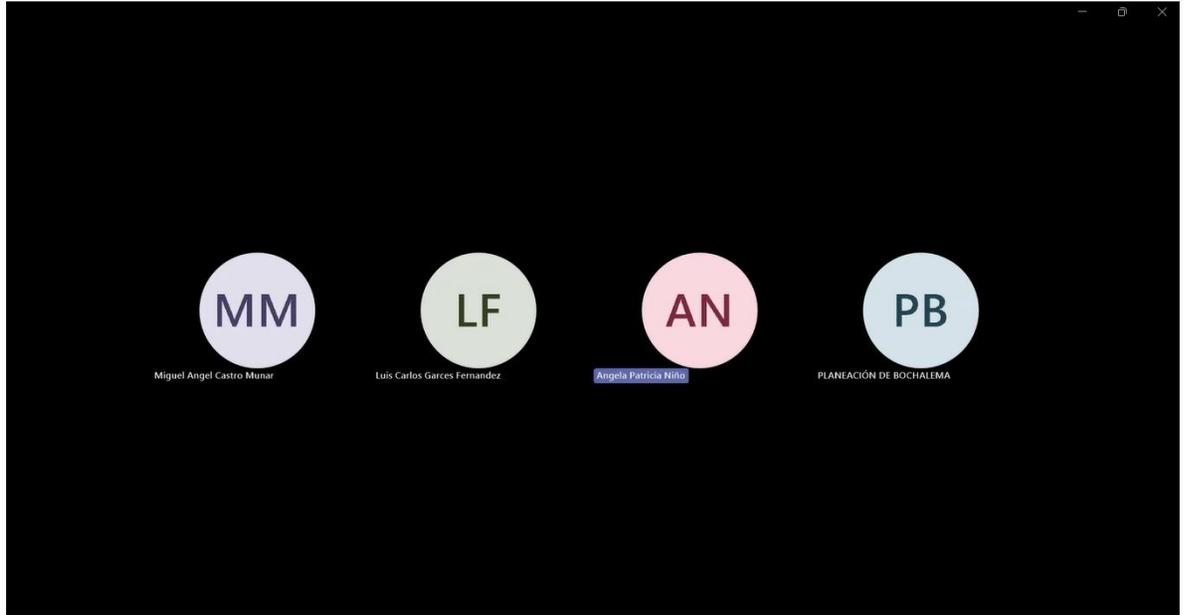
SOCIALIZACIÓN	Contrato CM-005-2022	Ver. 00	2022-03
DISEÑO DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA			

On the right side of the meeting window, there is a vertical list of participants with circular icons containing their initials:

- MM: Miguel Angel Castro Mu...
- LF: Luis Carlos Garcés Ferna...
- AN: Angela Patricia Niño

At the bottom left of the meeting window, the name "Angela Patricia Niño" is visible.

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 8.0, Fecha: 09/06/2023, Código: GDC-F-01



Convocatoria

Mesa de trabajo PTAR Bochalema

Luis Carlos Garces Fernandez
Necesario unisepublicos@bochalema-nortedesantander.gov.co; planeacion@bochalema-nortedesantander.gov.co; bibianaheriz@hotmail.com; ninoangela94@gmail.com; Miguel Angel Castro Munar; Luis Andres Leal
jueves 30/05/2024 2:45 p. m.

jueves, 6 de junio de 2024 2:00 p. m. - 3:00 p. m. Reunión de Microsoft Teams

Señores
ALCALDÍA MUNICIPAL
MUNICIPIO DE BOCHALEMA

Cordial saludo,
De manera atenta citamos a mesa de trabajo para la revisión del sistema de tratamiento PTAR del proyecto CONSTRUCCIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE BOCHALEMA, NORTE DE SANATANDER.

Fecha: JUEVES 06 de junio de 2024
Hora: 02:00 pm
Enlace: https://teams.microsoft.com/j/teamsmeeting_OGEzNWl0ZDgtOGQzNj00YWE2LWE0NDdtYmYMiQ3NhiZDAX%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%2259f85572-2867-4480-b111-fc473309f9b3%22%2c%22Oid%22%3a%225c364347-08f6-43ed-91f6-2f2da9e6cd93%22%7d

Agradecemos contar con su valiosa asistencia.

Atentamente,

 Profesional Especializado
Luis Carlos Garces Fernandez
Subdirección de proyectos
lgarces@minvivienda.gov.co
+60 (1) 3323434