

**Lista de parámetros mínimos para el desarrollo de un diseño conceptual**

<b>Nombre del Proyecto:</b>			
<b>Fecha de reuniones:</b>	<b>R1:</b>	<b>R2:</b>	<b>R3:</b>
<b>Nombre del dueño del proyecto:</b>			<b>Teléfono(s):</b>
<b>Nombre del ingeniero diseñador:</b>			<b>Teléfono(s):</b>
<b>Dirección de envío correspondencia:</b>			<b>Municipio:</b>
<b>Dirección de correo electrónico:</b>			

Para desarrollar la etapa de diseño conceptual, se debe asegurar el cumplimiento de los requisitos contenidos en esta lista de chequeo. Los siguientes requisitos deberán cumplirse como mínimo, para la programación de la **primera reunión** de diseño conceptual por parte de Aguas de Malambo S.A E.S.P., para lo cual, el ingeniero diseñador deberá anexar la información en medio digital (archivos y documentos escaneados), contenida en los numerales 4 y 5; como también diligenciar lo contenido entre los numerales 1 a 5 de esta lista de chequeo, y anexarla a la solicitud de reunión diseño conceptual. Los ítems señalados con **B** están conformes, los ítems señalados con **T** están en trámite, los ítems señalados con **N.A.** no aplican y los ítems señalados con **X** no se ajustan a los requerimientos y deben ser corregidos o adicionados.

**I. Requisitos para dar inicio a la etapa de diseño conceptual**

1. Verificar vigencia del certificado de Factibilidad o Viabilidad y Disponibilidad de los Servicios de Acueducto y Alcantarillado (vigencia de 5 y 2 años respectivamente).	B
2. Verificar vigencia de la matrícula profesional del Ingeniero diseñador en la siguiente dirección electrónica: <a href="http://www.copnia.gov.co/sanciones_vigentes-33/">http://www.copnia.gov.co/sanciones_vigentes-33/</a>	
3. Verificar la inscripción del Ingeniero diseñador en la base de datos de Aguas de Malambo S.A E.S.P. , o en su defecto que el ingeniero de diseño cumpla con la idoneidad y experiencia establecida en el título A para el nivel de complejidad ALTO (Ingeniero civil o sanitario con más de 4 años de experiencia en diseños de redes de acueducto y alcantarillado después de haber obtenido la matrícula profesional, para lo cual debe certificar la experiencia y adjuntar copia de la matrícula profesional)	
<b>Información urbanística del proyecto:</b>	
4. Documentos urbanísticos del proyecto a anexar en medio digital; extensión pdf.	
4.1. Obligaciones viales u oficio de las oficinas de planeación diferentes a la de Medellín en donde se certifique si tiene o no obligaciones viales.	
4.2. Planos preliminares asociados a la licencia de urbanismo que se va a tramitar ante la Secretaria de Planeación o Curaduría (sin aprobación). En caso de requerirse se solicitarán planos arquitectónicos u otros.	
5. Archivo del proyecto en coordenadas reales a anexar en medio digital; extensión dxf o dwg (Versión 2000 o anterior).	

**II. Análisis de alternativas y parámetros hidráulicos**

Los siguientes requisitos deberán cumplirse como mínimo, para la programación de la **segunda reunión** de diseño conceptual por parte de Aguas de Malambo S.A E.S.P., para lo cual, el ingeniero diseñador deberá anexar la información en medio digital (archivos y documentos escaneados), contenida en los numerales 10 a 11; como también diligenciar lo contenido entre los numerales 10 y 17 de esta lista de chequeo, y anexarla a la solicitud de reunión diseño conceptual. Esta reunión se realizará preferiblemente en el sitio de la obra. Si para esta solicitud de reunión ya se adjuntó alguno de los documentos en una solicitud previa, favor colocar **N.A.** en el ítem correspondiente.

<b>Información urbanística del proyecto:</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>
6. Amarre topográfico aprobado por la Secretaria de Planeación del Municipio de Malambo	N.A.	N.A.
7. Documento de radicación en Curaduría o Secretaría de Planeación y planos asociados a la licencia de urbanismo, para ser aprobados por esas entidades. En caso de requerirse se solicitarán planos arquitectónicos u otros.		
<b>Información a diligenciar por parte del ingeniero diseñador:</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>
8. Planteamiento general de redes proyectadas.		

**Lista de parámetros mínimos para el desarrollo de un diseño conceptual**

9. Información de los Planes de Ordenamiento Territorial para la zona del proyecto y áreas tributarias, en cuanto a densidades, usos de suelo, vías, zonas de riego geológico en caso de requerirse		
10. Investigaciones de otros proyectos en la zona.		
11. Planos o esquemas de investigación topográfica de redes en la zona del proyecto, por parte de los ingenieros diseñadores:		
11.1. Alineamiento y niveles de estructuras hidráulicas.		
11.2. Cruces con redes de acueducto, alcantarillado, energía, gas, teléfonos y de televisión por cable; sean éstas propiedad de Aguas de Malambo S.A E.S.P. o de otras entidades públicas o privadas, verificadas mediante apiques cuando sea necesario.		
11.3. Interferencia con las estructuras de apoyo de los puentes, el Metro, la red ferroviaria, coberturas y en general todas aquellas estructuras que interfieran con las redes proyectadas.		
11.4. Información de inconsistencias de redes existentes, identificación de válvulas y cámaras de inspección que no se encuentren visibles; éstas deben ser informadas a Aguas de Malambo S.A E.S. P, para que procedan con su localización, realce, referenciación y actualización en el modelo.		
11.5. Verificación de arranques y sentidos de flujo en las redes de alcantarillado para la definición de los límites de las áreas tributarias.		
12. Soporte de la información de la presencia del nivel freático (Estudio de suelos) en el proyecto y propuesta de manejo.		
13. Verificación en campo de las áreas tributarias o aferentes en alcantarillado y acueducto por parte del ingeniero diseñador e Ingeniero revisor de Aguas de Malambo S.A E.S.P.		

**III. Verificación de documentos urbanísticos, requisitos técnicos y elección de alternativa de diseño**

Los siguientes requisitos deberán cumplirse **como mínimo**, para la programación de la **tercera reunión** de diseño conceptual por parte de Aguas de Malambo S.A E.S.P., para lo cual, el ingeniero diseñador deberá anexar la información en medio digital (archivos y documentos escaneados), contenida entre los numerales 18 y 20; como también diligenciar lo contenido entre los numerales 18 y 31 de esta lista de chequeo, y anexarla a la solicitud de reunión diseño conceptual. Si para esta solicitud de reunión ya se adjuntó alguno de los documentos en una solicitud previa, favor colocar **NA** en el ítem correspondiente.

<b>Información urbanística del proyecto</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>
14. Planos de vías y de rasantes definitivos aprobados por la entidad competente.			
15. Planos asociados a la licencia de urbanismo aprobados vigentes por la entidad competente. En caso de requerirse se solicitarán planos arquitectónicos u otros.			
16. Documento aprobado por Curaduría o Secretaría de Planeación de la Licencia de urbanismo vigente, indicando: Densidad, estrato, unidad cerrada o abierta y demás especificaciones del proyecto).			
<b>Información técnica del proyecto</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>
17. Definición en planos de las áreas tributarias o aferentes en alcantarillado y acueducto por parte del ingeniero diseñador.			
18. Definición del tipo de proyecto: con red pública, tramo de empalme, acometida o mixto.			
19. Alternativa escogida de las redes de acueducto y alcantarillado.			
20. Concepto del Geotecnista sobre los estudios de suelos y geotécnicos detallados que se requieren en el trazado de las redes.			
21. Se informa que para los proyectos que necesiten constituir servidumbre por construcción de redes locales de acueducto o alcantarillado por no instalarse en vías públicas, se deberá anexar para la aceptación de los diseños definitivos, carta de intención de constitución de servidumbre del predio afectado, adjuntando además Certificado de Libertad con fecha de expedición no mayor a dos meses. Lo anterior, aplica también para el caso de servidumbres que se deban constituir en lotes propiedad de las municipalidades y para los casos de las redes privadas que no van a ser recibidas por Aguas de Malambo S.A E.S.P.			

**Lista de parámetros mínimos para el desarrollo de un diseño conceptual**

22. Estudios especiales que se requieren para la fase 2 (diseños definitivos). Estudios necesarios: Geotécnico ( )    Estructural ( )    Suelos ( )    Hidrológico ( )    Hidráulico ( )			
--	--	--	--

**IV. Opcional. Revisión de áreas y trazado de redes**

El ingeniero diseñador y dueño del proyecto podrán optar por la revisión anticipada de las áreas tributarias o aferentes en a alcantarillado y acueducto respectivamente, así como el trazado de redes propuesto, con el fin de optimizar el proceso de revisión definitiva, para lo cual deberá cumplirse con los siguientes requisitos.

<b>Recibo y aceptación por parte de Aguas de Malambo S.A E.S.P. del contenido de los archivos indicados en este numeral. Estos archivos serán presentados en medio digital (dxf, coordenadas reales) a través de una solicitud de reunión diseño conceptual:</b>	
23. Archivo con planos o esquemas de investigación topográfica de redes en la zona del proyecto, por parte de los ingenieros diseñadores, con todo lo indicado en el numeral 15. Este plano o información no será revisado y aceptado por Aguas de MALambo S.A E.S.P.	
24. Archivo con la planta general del proyecto con las redes en operación y en diseño incluyendo redes de otros servicios y curvas de nivel y niveles de piso acabado de las edificaciones.	
25. Archivo con las áreas tributarias (dxf, coordenadas reales). Este archivo deberá contener los polígonos de las áreas diferenciados por color para facilitar su medición. Deben estar completamente cerrados e independientes uno del otro, y deberán contener el valor del área de cada polígono, el nudo o tramo de alcantarillado asociado y la dotación y caudal medio en el caso de diseños de acueducto. Todos los elementos que componen el plano deben quedar en un nivel independiente y se deben presentar con las curvas de nivel.	

\_\_\_\_\_  
Nombre ingeniero Aguas de Malambo S.A E.S.P.

\_\_\_\_\_  
Nombre del ingeniero diseñador

\_\_\_\_\_  
Nombre dueño del proyecto

\_\_\_\_\_  
Firma del Ingeniero diseñador

\_\_\_\_\_  
Firma dueño del Proyecto