

	FORMATO: ACTA	Versión: 5.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 15/02/2021
		Código: GDC-F-01

ACTA No. 01

DATOS GENERALES

FECHA:	Bogotá D.C., 07 de julio de 2021
HORA:	De 13:00 a 14:00 horas
LUGAR:	TEAMS
ASISTENTES:	TAYULAD MEJÍA ARIZA, Profesional Senior, Dirección de Estructuración de Proyectos, EPC. GLORIA ESPERANZA RUIZ, Ingeniera de Apoyo Dirección de Estructuración de Proyectos, EPC. JULIO ALBERTO CAMARGO BRIJALDO, Profesional apoyo a la Interventoría EPC. ORLANDO BELLO, Ing. de la Consultoría ANGIE PAOLA MONTENEGRO JIMENEZ, Secretaria de Servicios Públicos de Sasaima JOSE ALFREDO BASTO SÁNCHEZ, Secretario de Infraestructura y Planeación de Sasaima LIZARDO OVALLE, Evaluador VASB
INVITADOS:	No, (Sin Cargo)

ORDEN DEL DIA:

Mesa de trabajo para presentar las observaciones al proyecto: CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE VILLA DEL PRADO (ZONA DE EXPANSIÓN) CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SASAIMA

1. Resultados de la revisión efectuada, a la información disponible del proyecto, allegada mediante radicado 2020ER0129817 y notificado su ingreso al Mecanismo de Viabilización mediante oficio 2021EE0057631 de mayo 28 de 2021, remitido por la Subdirección de Proyectos del VASB a las Empresas Públicas de Cundinamarca S.A E.S.P.

DESARROLLO:

1. Resultados de la revisión efectuada, a la información disponible del proyecto, allegada mediante radicado 2020ER0129817, por parte de la EPC.

El VASB recuerda al municipio sobre lo señalado dentro de la normatividad vigente, en cuanto a las obligaciones derivadas de las Licencias de Urbanismo y dentro del mismo contexto, lo definido por los Planes Parciales, en desarrollo de la Ley de Ordenamiento Territorial; lo anterior, teniendo en cuenta que el Sector Normativo 1, donde se permitirá un uso residencial del suelo, con construcciones hasta de segundo piso, denominado “Villa del Prado” , cuyo nombre fue extendió a todo el perímetro del polígono de expansión urbana del municipio, está siendo desarrollado por una “asociación de usuarios de vivienda”, la cual para efectos prácticos, se considera

como un privado, en consecuencia, el privado debe asumir sus cargas para recibir sus beneficios.

El Decreto 1077 de 2015 en cuanto a las redes primarias y secundarias y la factibilidad de servicios públicos, establece:

“ARTICULO 2.3.1.1.1. Definiciones. Para efecto de lo dispuesto en el decreto, adóptense las siguientes definiciones:

1. *Área o Predio Urbanizable No Urbanizado. Son las áreas o predios que no han sido desarrollados y en los cuales se permiten las actuaciones de urbanización, o que aun cuando contaron con licencia urbanística no ejecutaron las obras de urbanización aprobadas en la misma.*

4. *Factibilidad de Servicios Públicos de Acueducto y Alcantarillado. Es el documento mediante el cual el prestador del servicio público establece las condiciones técnicas, jurídicas y económicas que dentro de procesos de urbanización que se adelante mediante el trámite de plan parcial permitan ejecutar la infraestructura de servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, atendiendo el reparto equitativo de cargas y beneficios. Dicha factibilidad tendrá una vigencia mínima de cinco (5) años. Una vez concedida la factibilidad no se podrá negar la disponibilidad inmediata del servicio, siempre y cuando el solicitante haya cumplido con las condiciones técnicas exigidas por la empresa de servicios al momento de otorgar la factibilidad.*

5. *Red de Distribución, Red Local o Red Secundaria de Acueducto. Es el conjunto de tuberías, accesorios, estructura y equipos que conducen el agua desde la red matriz o primaria hasta las acometidas domiciliarias del respectivo proyecto urbanístico. Su diseño y construcción corresponde a los urbanizadores.*

6. ***Red Matriz o Red Primaria de Acueducto.** Es el conjunto de tuberías, accesorios, estructuras y equipos que conducen el agua potable desde las plantas de tratamiento o tanques hasta las redes de distribución locales o secundarias. **Su diseño, construcción y mantenimiento estará a cargo del prestador del servicio quien deberá recuperar su inversión a través de tarifas de servicios públicos.***

7. ***Red Matriz o Red Primaria de Alcantarillado.** Es el conjunto de tuberías, accesorios, estructuras y equipos que reciben el agua procedente de las redes secundarias o locales y las transporta hasta las plantas de tratamiento de aguas residuales o hasta el sitio de su disposición final. **Su diseño, construcción y mantenimiento estará a cargo de la empresa***

prestadora del servicio, la cual deberá recuperar su inversión a través de tarifas de servicios públicos.

8. *Red Secundaria o Red Local de Alcantarillado. Conjunto de tuberías, accesorios, estructura y equipos que conforman el sistema de evacuación y transporte de las aguas lluvias, residuales o combinadas de una comunidad y al cual descargan las acometidas de alcantarillado de los inmuebles y llega hasta la red matriz o primera de alcantarillado. Su diseño y construcción corresponde a los urbanizadores.*
9. *Certificación de Viabilidad y Disponibilidad Inmediata de Servicios Públicos. Es el documento mediante el cual el prestador del servicio público certifica la posibilidad técnica de conectar un predio o predios objeto de licencia urbanística a las redes matrices de servicios públicos existentes. Dicho acto tendrá una vigencia mínima de dos (2) años para que con base en él se tramite la licencia de urbanización.*

Teniendo en cuenta que la zona objeto de intervención se localiza en suelo de expansión urbana, el desarrollo del suelo de expansión urbana se debe tramitar por medio de un Plan Parcial, acorde con lo dispuesto en la Ley 388 de 1997, cuando expresa:

Artículo 19º.- Planes parciales. Los planes parciales son los instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento, para áreas determinadas del suelo urbano y para las áreas incluidas en el suelo de expansión urbana, además de las que deban desarrollarse mediante unidades de actuación urbanística, macroproyectos u otras operaciones urbanas especiales, de acuerdo con las autorizaciones emanadas de las normas urbanísticas generales, en los términos previstos en la presente Ley. El plan parcial o local incluirá por lo menos los siguientes aspectos:

1. *La delimitación y características del área de la operación urbana o de la unidad mínima de actuación urbanística contemplada en el plan parcial o local.*
2. *La definición precisa de los objetivos y las directrices urbanísticas específicas que orientan la correspondiente actuación u operación urbana, en aspectos tales como el aprovechamiento de los inmuebles; el suministro, ampliación o mejoramiento del espacio público, la calidad del entorno, las alternativas de expansión, el mejoramiento integral o renovación consideradas; los estímulos a los propietarios e inversionistas para facilitar procesos de concertación, integración inmobiliaria o reajuste de tierras u otros mecanismos para garantizar el reparto equitativo de las cargas y los*

beneficios vinculadas al mejor aprovechamiento de los inmuebles; los programas y proyectos urbanísticos que específicamente caracterizan los propósitos de la operación y las prioridades de su desarrollo, todo ello de acuerdo con la escala y complejidad de la actuación o de la operación urbana contemplada.

3. Las normas urbanísticas específicas para la correspondiente unidad de actuación o para el área específica objeto de la operación urbana objeto del plan: definición de usos específicos del suelo, intensidades de ocupación y construcción, retiros, aislamientos, empates y alturas.

4. La definición del trazado y características del espacio público y las vías y, especialmente en el caso de las unidades de actuación, de la red vial secundaria; de las redes secundarias de abastecimiento de servicios públicos domiciliarios; la localización de equipamientos colectivos de interés público o social como templos, centros docentes y de salud, espacios públicos y zonas verdes destinados a parques, complementarios del contenido estructural del plan de ordenamiento.

5. Los demás necesarios para complementar el planeamiento de las zonas determinadas, de acuerdo con la naturaleza, objetivos y directrices de la operación o actuación respectiva.

6. La adopción de los instrumentos de manejo de suelo, captación de plusvalías, reparto de cargas y beneficios, procedimientos de gestión, evaluación financiera de las obras de urbanización y su programa de ejecución, junto con el programa de financiamiento.

En los casos previstos en las normas urbanísticas generales, los planes parciales podrán ser propuestos ante las autoridades de planeación municipal o distrital para su aprobación, por personas o entidades privadas interesadas en su desarrollo. En ningún caso podrán contradecir o modificar las determinaciones de los planes de ordenamiento ni las normas estructurales de los mismos.

Por su parte el Decreto 1077 de 2015 establece:

ARTICULO 2.2.4.1.4.2. Planteamiento Urbanístico del Plan Parcial. El planteamiento urbanístico del plan parcial definirá y delimitará las áreas de dominio público, o reservadas o afectadas al uso o servicio público de que trata el numeral 6 del artículo anterior.

El planteamiento urbanístico del plan parcial deberá contemplar las condiciones adecuadas para el desarrollo de las diferentes actividades que se vayan a desarrollar e independientemente de la división predial

preexistente, en su diseño se deberán tener en cuenta las siguientes determinantes:

1. La continuidad de la red vial para lograr una adecuada interconexión y movilidad con las zonas vecinas, asegurando la movilidad entre zonas y la coherencia entre perfiles y los usos de las edificaciones sobre las vías.

2. La conformación de los elementos ambientales de la zona como áreas protegidas o parques de uso público y la conexión de los mismos, cuando a ello hubiere lugar, con los parques o elementos ambientales de escala metropolitana, urbana o zonal.

3. La delimitación de las áreas de espacio público destinadas a parques, plazas y demás elementos relacionados con los equipamientos colectivos de interés público o social.

4. La facilidad de acceso vehicular y peatonal a los equipamientos, así como su directa relación con los espacios recreativos y ambientales.

5. La localización de actividades sobre las vías vehiculares, de manera que se facilite la accesibilidad sin afectar la circulación vial y peatonal.

6. El trazado y las características de las redes de servicios públicos domiciliarios.

En cuanto al **reparto de cargas y beneficios** Indica el mismo decreto:

“ARTICULO. 2.2.4.1.5.1 Cargas locales de la urbanización. Las cargas locales de la urbanización que serán objeto de reparto entre los propietarios de inmuebles de las unidades de actuación urbanística del plan parcial, incluirán entre otros componentes las cesiones y la realización de obras públicas correspondientes a redes secundarias y domiciliarias de servicios públicos de acueducto, alcantarillado, energía y teléfonos, así como las cesiones para parques y zonas verdes, vías vehiculares y peatonales y para la dotación de los equipamientos comunitarios...”

“ARTICULO. 2.2.4.1.5.2. Las cargas correspondientes al costo de la infraestructura vial principal y redes matrices de servicios públicos se distribuirán entre los propietarios de toda el área beneficiaria de las mismas y deberán ser recuperados mediante tarifas, contribución de valorización, participación en plusvalía, impuesto predial, o cualquier otro sistema que garantice el **reparto equitativo de las cargas y beneficios de las actuaciones** y que cumpla con lo dispuesto en el artículo 338 de la Constitución Política. En todo caso, serán a cargo de sus propietarios las cesiones gratuitas y los gastos de urbanización previstos en el artículo anterior.”

Cuando se trate de la adecuación y habilitación urbanística de predios a cargo de sus propietarios en áreas de desarrollo concertado en suelo de expansión urbana, la distribución de las cargas generales sobre los que se apoye cada plan parcial, se podrá realizar mediante la asignación de edificabilidad adicional en proporción a la participación de los propietarios en dichas cargas. Para ello, los planes de ordenamiento territorial podrán determinar la asignación de aprovechamientos urbanísticos adicionales, que definan para cada uso la superficie máxima construible por encima del aprovechamiento urbanístico básico que se establezca para el suelo de expansión. Los índices de edificabilidad básica y adicional y su equivalencia con las cargas generales serán establecidos por los municipios y distritos en el componente urbano del plan de ordenamiento territorial.

Parágrafo. La construcción de las redes matrices de servicios públicos domiciliarios se regirá por lo dispuesto en la Ley 142 de 1994 y su reglamento o las normas que los adicionen, modifiquen o sustituyan.”

En conclusión, el Secretario de Planeación o quien haga sus veces, deberá certificar las condiciones que deben cumplir las redes primarias y secundarias que se desarrollen en la zona a intervenir del suelo de expansión urbana, acorde con lo dispuesto en el decreto por medio del cual se adoptó el respectivo Plan Parcial previsto para esa zona, haciendo la salvedad que si no existe el Plan Parcial no es posible desarrollar la zona o terreno en suelo de expansión urbana.

Atendiendo lo señalado anteriormente, únicamente las redes matrices o redes primarias de alcantarillado sanitario, cuyo diseño, construcción y mantenimiento estará a cargo de la empresa prestadora del servicio, quien deberá recuperar su inversión a través de las tarifas de servicios públicos, podrían financiarse con recursos públicos. La red de alcantarillado pluvial también podrá financiarse con dichos recursos. De otra parte, en cumplimiento a lo previsto en el artículo 87.9 de la Ley 142 de 1994, relacionada con aportes bajo condición, las redes matrices o primarias de alcantarillado podrían ser objeto del aporte de recursos públicos, siempre que la empresa prestadora no incorpore el valor de la obra ejecutada en el cálculo de las mencionadas tarifas.

Respecto al tema hidráulico y sanitario, se presentan las siguientes inquietudes:

Se solicita ajustar las memorias de cálculo, en función de la normatividad vigente, es decir, mencionar en todos los textos y emplear dentro de los cálculos, los parámetros y requisitos establecidos en aplicación de la Resolución 0330 de 2017, a cambio de la derogada Resolución 1096 de 2000, la cual se menciona en diversos apartes.

Dado que el proyecto de alcantarillado presenta como alcance la construcción de los sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial, en redes separadas, no tiene sentido sumar el caudal pluvial aportado por conexiones erradas dentro del caudal sanitario. Esta metodología conlleva a transportar el caudal pluvial simultáneamente por las redes sanitarias y pluviales, incrementando el diámetro del sistema sanitario innecesariamente; por lo anterior, se solicita excluir el caudal pluvial por conexiones erradas, del cálculo del sistema sanitario.

Se solicita allegar todos los planos del proyecto, suscritos por parte de los ingenieros civiles o sanitarios, encargados del desarrollo de los diseños y verificados por parte de los ingenieros de la interventoría, informando los respectivos números de la matrícula profesional vigente, la cual debe ser verificable ante el COPNIA.

Se solicita verificar que todos los planos del proyecto presenten dentro del dibujo las redes de alcantarillado debidamente dibujadas, indicando mediante flechas la dirección y sentido del flujo; lo anterior, teniendo en cuenta que dentro de la información allegada se presentan dibujos que carecen de la información mencionada.

Para los ejes viales donde se propone construir simultáneamente la red sanitaria junto con la red pluvial, por la misma calle, se solicita allegar secciones transversales, donde se pueda verificar que la red pluvial será construida por el eje de la vía, mientras la red sanitaria será construida lateral a dicho eje, tal como lo define la Resolución 0330 de 2017 en su artículo 138, el cual se transcribe a continuación:

“...Localización de redes de alcantarillado. Se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Para sistemas nuevos, las redes de alcantarillado pluvial y combinado deben localizarse cerca del eje de la calzada, mientras que las redes de alcantarillado sanitario deben ubicarse hacia uno de los costados, a una distancia aproximada de un cuarto del ancho de la calzada, respetando la distancia libre con respecto a otras redes.

2. Las tuberías de alcantarillado deben estar a una distancia mínima de 0,5 m de la acera y 1,5 m del paramento, medida entre las superficies externas del conducto, y del sardinel y el paramento, según corresponda.

3. Las tuberías de alcantarillado no pueden estar ubicadas en la misma zanja de una tubería de acueducto, y su cota clave siempre debe estar por debajo de la cota batea de la tubería de acueducto.

4. En aquellos casos en los cuales existan vías con separador central se deben diseñar redes independientes en cada calzada. Cuando por el costado de una vía se vaya a construir un alcantarillado sanitario y por otro costado uno de aguas lluvias, este último deberá estar más cerca al centro de la vía.

5. Las distancias mínimas libres entre los colectores que conforman la red del sistema de recolección y evacuación de aguas residuales y/o lluvias, y las tuberías de otras redes de servicios públicos deben ser 1,0 m en la dirección horizontal y 0,3 m en la dirección vertical, medidas entre las superficies externas de los dos conductos”.

Dentro del informe de hidrología, se solicita superponer las líneas con las isoyetas de precipitación, sobre el área del proyecto, mostrando la cuenca de la vertiente que drena hacia el área de expansión urbana denominada “Villa del Prado”.

Se solicita describir el procedimiento empleado para procesar los datos hidro meteorológicos disponibles, por ejemplo, como se descartan los datos errores, como se complementan las series cuando faltan datos, etc.

Se solicita allegar plano mostrando el área total de la cuenca tributaria que drena hacia el área de expansión urbana “Villa del Prado”; es necesario presentar la línea divisoria de aguas que encierra el perímetro tributario, lo anterior para verificar las

consideraciones empleadas en la determinación de la magnitud de los caudales tributarios por escorrentía superficial.

Se debe allegar documento descriptivo con el balance hídrico estimado para el mes de mayor precipitación, donde se aplique un modelo lluvia – escorrentía, en el cual se muestre la intensidad de la lluvia que se precipita sobre toda el área, y a esta lluvia se le descuenten los volúmenes de agua que se infiltra para saturar los suelos y continuar hacia el subsuelo recargando los acuíferos, los volúmenes de agua empleados por la cobertura vegetal en sus procesos metabólicos de transpiración y asimilación de nutrientes, determinando el excedente de agua que escurre por la superficie de los suelos hacia el área del proyecto. Es necesario que el informe hidrológico mencione cual fue el período de retorno de la lluvia de diseño seleccionado para estimar los caudales de escorrentía superficial, lo anterior, en aplicación del ARTÍCULO 135 “Caudal de aguas lluvias” de la Resolución 0330 de 2017; también se solicita allegar versión final corregida de los estudios, dado que, como ejemplo, el documento allegado de informe hidrológico y climático corresponde a un borrador, como lo muestra la pagina 49 de 65.

Se solicita allegar plano mostrando la cobertura vegetal existente, definiendo los usos del suelo dentro de la cuenca tributaria, y las áreas destinadas según tipo de uso.

Se solicita incluir dentro del estudio de suelos, información clara y suficiente del proyecto, por lo anterior, el estudio de suelos debe describir el alcance del proyecto que se pretende desarrollar, mencionar las estructuras proyectadas, estimar las cargas de empuje activo y pasivo transmitidas sobre los suelos, posiciones verticales de los pozos, definir método constructivo para los tramos con doble tubería (sanitaria y pluvial), etc., localización de sondeos o apiques efectuados. Se solicita incluir dentro del estudio de suelos, el plano con localización de los sondeos, informando la profundidad y código de cada sondeo, anexar los análisis de laboratorio asociados y toda aquella información que el especialista en geotecnia considere relevante para el desarrollo de las obras.

Dentro de las especificaciones técnicas de construcción, se solicita adicionar las especificaciones correspondientes a las actividades descritas por el presupuesto, dentro de los capítulos de pozos de inspección, por ejemplo, cilindro en mampostería o cilindro en concreto no tiene especificación, así para los demás.

Se solicita allegar el (los) modelo(s) financiero(s) considerado(s), para valorar cada una de las alternativas analizadas, incluyendo los costos de la inversión inicial y los costos operativos recurrentes anuales durante la vida útil del proyecto; particularmente, verificar la bondad de la alternativa seleccionada, sobre las demás analizadas.

El valor de los costos anuales recurrentes de operación debe distribuirse entre los usuarios beneficiados, por lo anterior, se solicita informar el valor estimado del costo por usuario, sin contribuciones ni subsidios, e indicar, quién será el operador del servicio para el nuevo sistema de alcantarillado y como se garantiza la sostenibilidad económica del mismo.

Se solicita allegar el plano de localización predial, mostrando el perímetro de cada uno de los predios afectados por el proyecto, deben indicarse los linderos, área y demás datos. El plano debe incluir el numero de la matrícula inmobiliaria de cada predio, nombre del predio y propietario de cada uno de los predios, así como sus linderos; igual situación ocurre en caso de requerirse servidumbres de paso de las redes de alcantarillado, donde debe indicarse la longitud y ancho afectado sobre del predio sirviente.

Se solicita allegar el pronunciamiento de la autoridad ambiental competente, respecto a otorgar el permiso de vertimientos.

Se solicita allegar evidencia del radicado gestionado ante el Invias, del tramite de permiso para intervención de vía.

Se solicita allegar el Formato Resumen de Proyecto, acorde con lo definido dentro de la guía anexa a la Resolución 0661 de 2019.

Dado que se adjuntaron varias versiones de presupuesto, se solicita aclarar cuál es la versión final, donde se definan los ítems, cantidades y precios que suman el costo total del proyecto.

Dentro del presupuesto, la actividad presupuestada de cargue y retiro de sobrantes a 65 Km, por metro cubico, debe modificarse y expresarse en m3 o Ton/Km.

COMPROMISOS (Si aplica)

#	Compromiso	Responsable	Fecha límite de cumplimiento
1	Atender requerimientos formulados en la presenta acta	Municipio	21/07/2021
2			
3			

FIRMAS:

Elaboró: Lizardo Ovalle

Fecha: 07-07-2021