Número: **D52-2025**

La Empresa de Obras Sanitarias de Caldas EMPOCALDAS S.A. E.S.P. CERTIFICA que el predio que se describe a continuación cuenta con VIABILIDAD Y DISPONIBILIDAD INMEDIATA, TOTAL Y CONTINUA DE SERVICIOS PUBLICOS con VIGENCIA de DOS (2) AÑOS contados a partir de la fecha de expedición ASÍ:

ACUEDUCTO	**SI**	ALCANTARILLADO	**SI**	USO	INSTITUCIONAL	Nº DE USUARIOS	UN (01) USUARIO

Nombre del Proyecto:	ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA CASA DE LA CULTURA DEL MUNICIPIO DE VITERBO, CALDAS
Constructor / Promotor del Proyecto / Profesional Promotor del Proyecto:	MUNICIPIO DE VITERBO
Propietario del Predio:	MUNICIPIO DE VITERBO
Dirección Predio:	CARRERA 8#9-29/33/37
Municipio:	VITERBO – CALDAS.
Coordenadas Predio:	5° 3'39.13"N 75°52'23.47"O.





DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

TIPO		# DE USUARIOS
Viviendas de uno o dos pisos		
Urbanizaciones o barrios de casas de uno o dos pisos		
Urbanizaciones o barrios de edificaciones de más de dos pisos		
Condominios o Conjuntos cerrados de Casas de uno o dos pisos		
Edificios de apartamentos		
Otro	X	01

Proyecto de remodelación de la casa de la cultura ubicada en la carrera 8#9-29, municipio de Viterbo Caldas.

DATOS TECNICOS, PUNTOS DE CONEXIÓN, REQUISITOS Y CONDICIONES

EMPOCALDAS S.A. E.S.P. definirá los puntos de las redes existentes de la empresa en donde deberán realizarse las conexiones. Las obras a realizar a partir de dichos puntos serán responsabilidad del solicitante de la presente disponibilidad.

Los puntos de conexión deben cumplir con las siguientes especificaciones y condiciones técnicas:

- **ACUEDUCTO:**
  La empresa tiene posibilidad de prestarle el servicio de acueducto a partir de la tubería de 4” PVC, localizada frente al predio, exactamente en las coordenadas 5° 3'39.32"N 75°52'23.79"O (Ver siguiente Figura).



La presión disponible en el punto de conexión señalado es de 40 psi. No obstante, lo anterior, debe tenerse en cuenta que la empresa solo garantiza en el punto de conexión una presión de 21 psi (Valor a considerar en el diseño).
En los cálculos hidráulicos de las redes locales, las acometidas y las instalaciones internas de acueducto se debe tener en cuenta lo siguiente:

a. Se debe modelar la red con la presión señalada en el punto de conexión.

b. Se debe trabajar con una presión de 50 m.c.a. (71 psi) en el punto de conexión autorizado, para definir el RDE, PN o Calibre de las tuberías a instalar. No obstante, lo anterior, no se aceptará tubería con una presión de diseño menor a 200 psi.

c. Se debe modelar la red igualmente con una presión de 15 m.c.a. (21 psi) en el punto de conexión.

d. Se debe tomar nuevamente la presión en el punto de conexión al momento de elaborar los cálculos y con dicha presión se debe modelar también la red. Si se encuentran presiones mayores a 71 psi en esta última modelación, se deben instalar válvulas reductoras de presión.

La red en todos los escenarios de modelación mencionados deberá cumplir con lo establecido en la Resolución 330 de 2017 (RAS) y en la NTC-1500.

- **ALCANTARILLADO:**
  La empresa tiene posibilidad de prestarle el servicio partir de la cámara de alcantarillado existente ubicada en la carrera 8 (frente al predio) (Diámetro de la tubería que sale de dicha cámara Ø12" PVC), exactamente en las coordenadas 5° 3'39.28"N 75°52'23.86"O (Ver siguiente Figura).



La conexión de aguas residuales solo se permitirá al punto indicado en la presente disponibilidad de servicio.

Es importante anotar que el interesado deberá confirmar los diámetros de las tuberías y deberá chequear la capacidad hidráulica del tramo existente para recibir las aguas residuales del proyecto.

El sistema de alcantarillado del sector es mixto, las aguas lluvias del proyecto deberán ser aliviadas a canales, quebradas, caños, box culverts, cunetas o vías, antes de conectarse al sistema de alcantarillado de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. Se debe verificar la profundidad de la tubería existente de alcantarillado para la correcta conexión de las redes sanitarias a la misma.

Se aclara que EMPOCALDAS S.A E.S.P, únicamente realizara el proceso de recepción de redes, sobre las correspondientes al sistema de alcantarillado de agua residual

Las redes internas de la vivienda, deben cumplir con la Resolución 330 de 2017 y 799 de 2021 (Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - R.A.S.) y con el Código Colombiano de fontanería ICONTEC 1500.

Según el parágrafo 4 del artículo 73 de la RES 330 de 2017, "*para la medición de volúmenes de agua consumidos o distribuidos se aceptan como macromedidores: caudalímetros electromagnéticos y caudalímetros ultrasónicos. Macromedidores tipo Woltmann se podrá utilizar en diámetros inferiores a 150 mm (6").*"

Los medidores a instalar deben cumplir con lo consignado en el artículo 75 de la RES 330 de 2017:

- *"Los medidores de agua se designan de acuerdo con el caudal permanente Q3 en (m3/h) y una relación (R) entre Q3 y el caudal mínimo Q1. Para todos los sistemas de acueducto, los medidores deben tener como*

mínimo un valor de R de 160 para medidores de ½" y 300 para medidores con un diámetro superior a 1" (pulgada).

- *Donde:*
  - *Q3: Caudal permanente de volumen de agua nuevo registra una exactitud de más o menos 2%, sin generar en el medidor un desgaste excesivo en sus partes internas*
  - *Q1: Caudal mínimo en un medidor de volumen de agua nuevo registra con una exactitud de más o menos 5%*

- *En el caso de edificaciones o conjuntos multifamiliares que superen las doce (12) unidades habitacionales, se debe instalar un medidor totalizador en la acometida"*

Los medidores instalados deben tener una presión mínima de servicio de 200 psi o 16 bar

Previo al medidor, se recomienda la instalación de una válvula ventosa, la cual permita eliminar el exceso de aire en la red, y de esta forma evitar inconvenientes en la medición.

El tipo de medidor a instalar varía de acuerdo al diámetro, tal y como se muestra a continuación:

Diámetro (Pulgadas)	**Tipo**
½" – 4"	Mecánico tipo Woltman
6" – 12"	Ultrasónico o Electrónico

En el caso de edificios, se debe tener en cuenta que los medidores deberán quedar a nivel del primer piso en espacio público en el andén o en un gabinete adosado a la fachada del edificio. No se aceptará por ningún motivo que los micromedidores queden instalados en cada uno de los pisos de la edificación.

A la entrada de edificios, urbanizaciones y condominios, se debe instalarse un medidor de control. Dicho medidor deberá quedar instalado por fuera del proyecto y en espacio público.

En caso de que el proyecto requiera de la construcción de cámara de inspección de alcantarillado, se debe instalar tapa y aro tapa en Hierro Dúctil (HD) o Hierro Fundido (HF), no se permiten las tapas en concreto.

Antes de iniciar la construcción del proyecto el constructor debe entregar en EMPOCALDAS S.A. E.S.P., los planos y las memorias de cálculo de las redes de acueducto y alcantarillado, y debe cumplir con los siguientes requisitos:

<u>Acometidas e Instalaciones internas:</u>

- Presentar los diseños hidráulicos, sanitarios y redes contra incendio en medio digital (planos en formato CAD y PDF), firmados por un profesional de la construcción (ingeniero civil, ingeniero hidráulico, ingeniero sanitario). Se deben entregar los planos y las memorias de cálculo.

- Los planos presentados deberán contener la localización general del proyecto, plantas, esquema vertical y detalles generales de los aparatos sanitarios, igualmente deberán estar sujetos a las normas vigentes como son el RAS y el código colombiano de fontanería (ICONTEC 1500).
- Presentar el sistema contra incendio (en caso de requerirse) debidamente aprobado por el personal del Cuerpo de Bomberos municipal.
- Realizar acometida independiente para la red de incendios (Decreto 302 del 2000).
- En caso de requerir servidumbre se debe presentar en la etapa de revisión de planos los respectivos permisos de instalación de red y en la etapa de entrega de "redes locales o secundarias", la respectiva escritura pública de servidumbre a favor de quien sea el propietario de la acometida y la instalación interna.
- En caso de que las edificaciones a construir cuenten con sótanos o semisótanos, para la evacuación de las aguas, se tiene que construir un sistema alterno mediante bombeo para control de inundaciones y de sanidad. Lo anterior, conforme al artículo 7 numeral 7.7 del Decreto 302 de 2000: "*La conexión al sistema de alcantarillado de los sótanos y semi-sótanos podrá realizarse previo el cumplimiento de las normas técnicas fijadas por la entidad prestadora de los servicios públicos*".
- Conforme al artículo 7 numeral 7.9 del Decreto 302 de 2000: Si el proyecto involucra la construcción de edificaciones de 4 pisos o más, el sistema de distribución interno de acueducto se debe diseñar y construir con sistema interior de bombeo y/o presión constante con sus respectivos tanques auxiliares.

  Para el caso de edificaciones de tres (3) pisos se exigirá el sistema interior de bombeo y/o presión constante con sus respectivos tanques auxiliares, si la presión mínima en el sector (presión en horas pico) puede llegar a ser menor de 40 psi

Se debe tener en cuenta que Empocaldas S.A. E.S.P., no recibe redes internas de edificios de propiedad horizontal ni de condominios, toda vez que su titularidad corresponde a la copropiedad, por lo cual su mantenimiento es responsabilidad de esta y de los respectivos propietarios. Lo anterior, acorde con lo establecido en el artículo 14 de la Ley 142 de 1994 y en el artículo 3 del Decreto 302 de 2000, los cuales señalan lo siguiente: "*Red interna. Es el conjunto de redes, tuberías, accesorios y equipos que integran el sistema de suministro del servicio público de acueducto al inmueble a partir del medidor. Para edificios de propiedad horizontal o condominios, es aquel sistema de suministro del servicio al inmueble a partir del registro de corte general cuando lo hubiere.*".

Ningún elemento de las redes externas de acueducto o alcantarillado podrá quedar bajo edificaciones y en lo posible deben ubicarse sobre espacio público. Si algún elemento de las redes locales o secundarias quedara en propiedad privada, en el momento de entrega de las redes a la empresa, se deberán entregar con la respectiva escritura de servidumbre a nombre de EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

En caso de encontrar redes de acueducto o alcantarillado en el predio a intervenir, se debe consultar a EMPOCALDAS S.A. E.S.P. sobre la posibilidad de reubicación de dichas redes y si se determina la viabilidad de dicha reubicación el urbanizador deberá reubicarlas por las vías con la asesoría y supervisión de los trabajadores de EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

Si las redes a construir requerirán afectar vías u ocupar zonas de carretera, el interesado deberá entregar a EMPOCALDAS S.A. E.S.P. el respectivo permiso certificado por el Instituto Nacional de Vías (INVIAS) o la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) si es una vía nacional, o permiso municipal o departamental o permiso del concesionario si aplica o de quien corresponda según el caso antes de realizar la obra.

El constructor o urbanizador debe consultar el POT o PBOT o EOT del municipio para constatar entre otros puntos, que el predio o predios sean urbanizables y no se encuentren en zonas de inundación o de cualquier otro riesgo. La localización del proyecto debe respetar las restricciones establecidas en el POT, PBOT o EOT del municipio. Empocaldas S.A. E.S.P. autorizará la conexión a nuestras redes una vez verifique que el proyecto cumple con todas las normas ambientales y de planeación municipal.

El urbanizador, además, deberá consultar antes de la construcción de las redes, a la autoridad ambiental, a la oficina de planeación del municipio y a las demás empresas de servicios públicos domiciliarios, con el fin de conocer cualquier inconformidad o requerimiento adicional para la obra, para evitar afectar redes existentes de otras empresas y para evitar incumplir las normas ambientales y urbanísticas.

Se debe cumplir con lo establecido en el titulo J de la norma NSR-10 sobre los requisitos de protección contra incendios en edificaciones. Se debe tener en cuenta que la revisión de los diseños de dicho sistema de protección contra incendios corresponde al Cuerpo de Bomberos municipal, calificado para tal fin, de conformidad con los requisitos establecidos en los artículos 30 y 31 del Capítulo III, del Título VI, de la Ley 400 de 1997, a costo de quien solicita la licencia. Adicionalmente, es bueno anotar, que según el Capitulo J.1 del Título J de la NSR-10, "*la responsabilidad del cumplimiento del Título J – Requisitos de protección contra el fuego en edificaciones y el Titulo K – Otros requisitos complementarios, recae en el profesional que figura como constructor del proyecto para la solicitud de la licencia de construcción.*".

No confundir el presente certificado de disponibilidad de servicios con la autorización de matrículas. La presente disponibilidad tiene una vigencia de veinticuatro (24) meses a partir de la fecha de su expedición.

FECHA DEL CERTIFICADO: JULIO 10 DE 2025

Realizó estudio y concepto técnico:

DIEGO ALEJANDRO PATIÑO RINCON
Coordinador Acueducto y Saneamiento H