Villavicencio, octubre 03 de 2026

Señores
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL META S.A. E.S.P. - EDESA S.A. E.S.P.
UNIDAD ESPECIAL DE CONTRATACIÓN ESTATAL
contratacion@edesaesp.com.co
Villavicencio - Meta
E. S. D

REFERENCIA: LICITACIÓN LP-004-2026, MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DEL EMISARIO FINAL DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DEL DISTRITO OCCIDENTAL DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META.

Asunto: OBSERVACIÓN PLIEGO DE CONDICIONES.

PLATAFORMA INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.A.S, identificada con NIT No. 830.500.739-0, por medio de su representante legal y en calidad de posibles oferentes , de acuerdo con los documentos publicados por la entidad oferente en la plataforma SECOP I, solicitamos de la manera más atenta se haga claridad sobre los elementos de un sistema hidráulico que la entidad valorará taxativamente como "**CANALES HIDRÁULICOS":**

> **EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL (2):** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general en construcción de canales hidráulicos que complementan los sistemas de alcantarillado sanitario y/o pluvial en zonas urbanas y/o rurales.

La doctrina especializada con respecto a ha tratado dicho concepto y ha establecido la definición de CANAL HIDRÁULICO de la siguiente forma:

1.5. TIPOS DE CANALES

Los canales abiertos son estructuras de transporte naturales o hechas por el hombre, que normalmente van descubiertas y en ellas se incluyen los ríos, arroyos y estuarios. Una característica importante de los flujos de canales abiertos es que tienen una superficie libre a la presión atmosférica. Los flujos de canales abiertos pueden ser incluso en conductos cerrados, como tuberías y Box Culverts, siempre y cuando el conducto fluya parcialmente lleno. Por ejemplo, el flujo en la mayoría de los alcantarillados sanitarios y fluviales tienen una superficie libre, por lo tanto, es clasificada como flujo de canal abierto.

Paralelo a lo anterior, los canales de acuerdo a su origen pueden ser naturales o artificiales (hechos por el hombre), pero también poseen una clasificación de acuerdo a su forma. A continuación, se explicarán cada uno de ellos.

1.5.1. Canales según su origen

Como se mencionó en el texto anterior, existe una clasificación para los canales abiertos, siendo naturales o artificiales (ver Figura 3), con base a su origen. Dentro de los canales naturales se incluyen los que transportan agua de manera natural existentes en el planeta. Estos varían en su tamaño dependiendo de la topografía del terreno y las condiciones climáticas de la zona. Además, hay canales abiertos como las corrientes subterráneas, en las cuales el flujo de agua se mueve a superficie libre y entran dentro de esta clasificación.

El comportamiento de los canales abiertos naturales requiere estudiarlos de manera completa y con la ayuda de otras ciencias, como la hidrología, geomorfología, transporte de sedimentos, etc., derivado gracias a sus propiedades hidráulicas que por lo general son irregulares. Este tema de estudio es destacado como *hidráulica fluvial.*

Por otro lado, los canales artificiales son todos aquellos en los que el hombre ha sido protagonista en su construcción. Dentro de esta clasificación se comprenden desde estructuras de gran escala como: canales de navegación o canales de centrales hidroeléctricas, hasta mediana y pequeña escala: canales de irrigación, cuentas de drenaje, vertederos, cunetas diseñadas para las carreteras, etc. Dentro de los canales artificiales, son muy importante nombrarlos y son los canales modelos construidos en los laboratorios, con fines experimentales. Como, por ejemplo, investigaciones en la carrera de Ingeniería Civil, el cual se pueden controlar y se diseñan cumpliendo ciertos requisitos, aplicando las teorías hidráulicas y obteniendo resultados similares a las condiciones reales.

Dentro de estos canales artificiales, su construcción puede ser de dos maneras distintas: revestidos y no revestidos. Los segundos, el nombre indica su característica, son construidos en el suelo y no poseen ninguna protección para conducir el agua, mientras que los canales revestidos pueden tener piedras, concreto, madera, etc.

1.5.2. Canales según su forma

Otra clasificación para los canales abiertos está de acuerdo a su forma, en relación a su geometría. Existe un término llamado *sección del canal*, el cual designa la sección transversal de este, determinada en forma perpendicular a la dirección del flujo.

Primeramente, los canales pueden ser o no prismáticos. Designando a los primeros los que poseen una pendiente de fondo constante y una sección no variable. De lo contrario, es clasificado como no prismático. Partiendo de esta clasificación, los canales prismáticos están regidos normalmente por una subdivisión predominada por su geometría. Como se mencionó, para los canales prismáticos es importante que conserven su sección, por lo tanto, es su geometría la que juega un papel muy importante. Debido a que los canales naturales son muy irregulares, es decir, no tienen una sección definida geométricamente. Estos serán clasificados en su mayoría

El presente documento se realiza toda vez que este, en mención, podría prestarse a interpretaciones ambiguas debido a la amplitud del concepto.

Cordialmente,

FANNY CLEMENCIA MANTILLA DE RUIZ
R/L PLATAFORMA INGENIERIA Y ARQUITECTURA SAS
NIT.830.500.739-0
plataformaing@hotmail.com