ALCALDÍA DE LA PLATA

MEMORIA HIDRO SANITARIA

"CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN SEDE DE MEDICINA LEGAL EN EL MUNICIPIO DE LA PLATA, DEPARTAMENTO DEL HUILA"

OCTUBRE 2025

La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de La Plata.

1. INTRODUCCIÓN

Este documento presenta el análisis preliminar para redes hidro sanitarias, realizado como parte del proceso de construcción sede de Medicina Legal ubicada en el Municipio de La Plata Huila, en cumplimiento con la normatividad técnica colombiana.

2. OBJETIVOS

2.1 General

El presente informe tiene como objetivo presentar un análisis preliminar, sin estudios detallados, de la edificación correspondiente a la construcción sede de Medicina Legal en el Municipio de La Plata, con el fin de determinar las características de las redes hidro sanitarias a emplear.

3. ANTECEDENTES

- La edificación es nueva, se construirá en predio propiedad del Municipio de La Plata.
- El predio se encuentra adecuado para iniciar la construcción.
- El predio cuenta con disponibilidad de servicios públicos domiciliarios.

4. ALCANCE

El análisis hidro sanitario aquí presentado es de tipo cuantitativo. No contempla estudios hidráulicos detallados.

5. ANÁLISIS PRELIMINAR

PROYECTO: Construcción de Sede Medicina Legal – Edificio de 1 Piso
UBICACIÓN: La Plata Huila
ARQUITECTO: José Armando Trujillo Rada
INGENIERO SANITARIO: [Nombre del ingeniero sanitario]

La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de La Plata.

1. OBJETO

Diseñar, dimensionar y justificar técnica y normativamente las redes hidrosanitarias internas de la edificación correspondiente a la sede de Medicina Legal, garantizando el abastecimiento de agua potable y la evacuación sanitaria de aguas negras y grises, de acuerdo con las normas colombianas vigentes.

2. ALCANCE

El diseño contempla:

- Red de distribución de agua potable (fría y caliente donde aplique)
- Red de desagüe de aguas residuales y aguas grises
- Red de ventilación sanitaria
- Elementos de control y accesorios (válvulas, registros, trampas, etc.)
- Conexión a redes externas (acueducto y alcantarillado)
- Consideraciones de reserva y bombeo si aplica.

3. NORMATIVIDAD APLICADA

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente
- RAS 2000 – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico
- NTC 1500, 1501, 1502
- Código Colombiano de Fontanería
- Normas Icontec aplicables (NTC 1026, 4891, entre otras)
- Reglamentación de la empresa de servicios públicos local (acueducto y alcantarillado)

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La sede de Medicina Legal consta de:

- Área administrativa
- Consultorios médicos

La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de La Plata.

- Salas de necropsias
- Laboratorios
- Sala de espera
- Servicios sanitarios públicos y privados
- Cuarto de aseo y zona técnica

Población aproximada usuaria: 10 personas permanentes (funcionarios) + 10 usuarios/día promedio

5. RED DE AGUA POTABLE

5.1. Abastecimiento

La edificación se abastece directamente de la red de acueducto municipal. Se contempla la instalación de un medidor general y sistema de control con válvula de cierre.

5.2. Distribución

La red de agua potable se distribuye por sistema ramificado en tubería de polipropileno (PPR) PN 20, con diámetros desde ½" hasta 1½", según requerimientos de caudal. Se contempla:

- Alimentación a lavamanos, lavaplatos, inodoros, duchas y lavaderos
- Agua caliente para lavamanos de necropsia y laboratorio, mediante calentador eléctrico de paso
- Punto para lavadora industrial en sala técnica

5.3. Presión y caudal

La presión mínima disponible es de 15 m.c.a. Se verifica que los aparatos sanitarios reciban al menos 10 m.c.a.

5.4. Reserva

Se plantea 2 tanques de almacenamiento de agua potable con capacidad de **2.000 litros**, ubicado en la parte trasera de la edificación (tanque aéreo).

6. RED DE DESAGÜES SANITARIOS

6.1. Generalidades

La red sanitaria está diseñada para evacuar aguas negras (inodoros, lavamanos, duchas) y aguas grises (lavaplatos, lavaderos, laboratorios). Las tuberías utilizadas son de PVC sanitaria serie 16 o 25 según ubicación (interna o enterrada).

6.2. Tuberías y diámetros

La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de La Plata.

Aparato	Diámetro de descarga (mínimo)
Inodoros	4"
Lavamanos	1 ½"
Duchas	2"
Lavaplatos	2"
Lavadero/lavadora	2"
Salida principal a red	6"

Las aguas se dirigen por gravedad al colector principal del predio y se conectan a la red de alcantarillado municipal.

6.3. Trampas y registros

Todos los aparatos tienen sifón individual o compartido. Se prevé instalación de registros sanitarios cada 15 metros lineales y en cambios de dirección.

7. RED DE VENTILACIÓN SANITARIA

Cada columna sanitaria cuenta con su respectiva ventilación. Las ventilaciones se dimensionan con diámetros mínimos de 2", extendiéndose por encima de la cubierta 0.30 m con sombrerete. Esto previene el sifonaje y garantiza el correcto funcionamiento hidráulico.

8. DISPOSICIÓN FINAL

Las aguas servidas se conectan a la red pública de alcantarillado. Se requiere tratamiento previo ya que es posible que se descargan sustancias químicas peligrosas en el sistema (para residuos patológicos y químicos se proyecta sistema independiente de recolección y disposición externa, según normativa del MinSalud).

9. ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

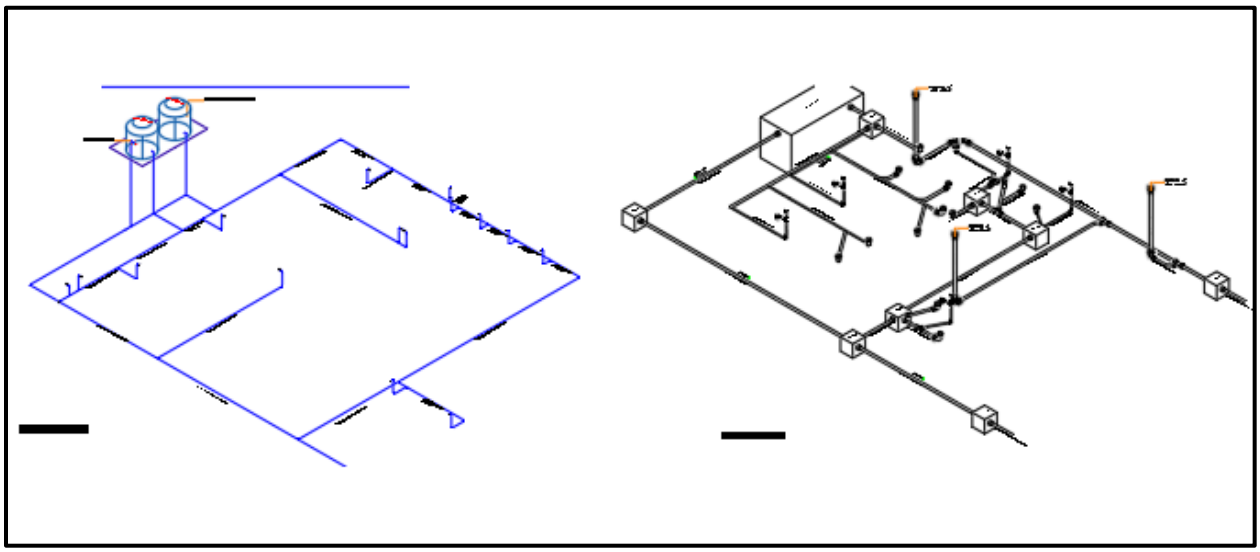
- **Tuberías de agua fría y caliente:** PPR PN 20 – uniones soldadas y/o termofusión
- **Tuberías sanitarias:** PVC sanitaria serie 16 y 25
- **Accesorios:** PVC y PPR según sistema
- **Aparatos sanitarios:** Loza vitrificada de bajo consumo (4.8 L/inodoro, 2 L/descarga urinario)

Válvulas: Mariposa de compuerta y de retención, según ubicación

La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de La Plata.

10. CONCLUSIONES

El diseño hidrosanitario cumple con las normativas colombianas vigentes, garantiza el confort y seguridad de los usuarios y prevé el correcto funcionamiento del sistema en condiciones normales de operación. La distribución es eficiente y permite mantenimiento adecuado gracias a los registros y ventilaciones dispuestos.



Ing. Miguel Eduardo Joven Grafe
M.P. 25202-216621 CND

La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de La Plata.