

Teniendo en cuenta los acontecimientos que se vienen presentando en ocasión a las actividades que ustedes vienen realizando en el marco del convenio, el cual tiene como objeto....., la Secretaría de Infraestructura ve con preocupación como las obras de excavación para la colocación y puesta en marcha del sistema de modernización del alumbrado para Pereira, ha venido generando daños, afectaciones y amenaza a otras redes de servicio público y privado como son las redes de agua potable, energía, gas y de celular. Para la administración municipal, es inquietante la manera como se desconoce el procedimiento previo a realizar las obras de excavación, como quiera que un primer paso para que esta actividad se realice es conocer el trazado y profundidad de las redes existentes en vías peatonales, principales y a cometidas residenciales, siendo que para ello solo es necesario consultar a cada empresa prestadora de servicios y con esto se evitan afectaciones a los sistemas y se reduce el riesgo a provocar un accidente.

Partiendo de lo antes mencionado, se relacionan las profundidades mínimas según el tipo de red:

Gas Natural.

La profundidad mínima de la red de gas natural enterrada varía según el terreno y la normativa local, se sitúa comúnmente entre 40 cm y 1 metro de profundidad. En aceras o zonas sin tráfico, la profundidad mínima es de 60 cm, mientras que bajo carreteras con tráfico diario suele requerirse al menos 1 metro para mayor seguridad. En algunos casos se aceptan profundidades menores (desde 40 cm), dependiendo del diámetro y la presión de operación, según indicación de Ecogas y estudios.

Lo anterior según la norma técnica local aplicable (ej. NTC 2505 en Colombia) para garantizar la seguridad y cumplir con la señalización adecuada.

Agua Potable y Residual.

La profundidad mínima de la tubería de agua potable según la normativa RAS en Colombia (Resolución 330 de 2017 y anteriores), busca proteger la infraestructura. Aunque la norma se enfoca en el máximo (1.50m), generalmente se recomienda una profundidad mínima de 0.60m a 0.80m sobre la cota clave del tubo en zonas transitadas para evitar daños por cargas.

En cuanto a la profundidad mínima de la tubería de agua residual, según los criterios técnicos generales basados en normativas de saneamiento, es de **60 cm a 80 cm** en zonas peatonales o ajardinadas, y al menos **1 metro** en vías vehiculares. La clave de la tubería (parte superior) debe garantizar suficiente cobertura para evitar roturas.

- **Zonas de jardín:** Mínimo 60 cm.
- **Zonas peatonales:** Mínimo 80 cm.

- **Vías vehiculares:** Mínimo 1 metro de profundidad.

Redes Eléctrica.

La profundidad mínima de las tuberías para redes eléctricas subterráneas en Colombia varía según el área, siendo generalmente de **0.60 m (60 cm)** en andenes y zonas verdes, y al menos **1.0 m a 1.2 m** en zonas vehiculares para proteger la infraestructura, según normativas técnicas como las de Enel Colombia.

Detalles clave sobre profundidad y normativa:

- **Zonas peatonales/verdes:** La profundidad mínima de recubrimiento es de 0.60 m, medida desde la superficie hasta la parte superior del ducto.
- **Vías vehiculares:** Se requiere una profundidad mayor, comúnmente entre 1.0 m y 1.2 m, para evitar daños por cargas superficiales, según EPM.
- **Normativa aplicable:** Se debe cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE, así como las normas locales del operador de red (ej. EPM, Enel, EDEQ).
- **Distancias con otras redes:** Debe mantenerse una separación mínima de 20 cm con otras redes subterráneas (agua, gas).

Teniendo en cuenta lo anteriormente citado, se solicita que en adelante se cumpla con la normatividad exigida para cada red en función de su profundidad mínima de colocación y distancia entre otras redes, ya que de presentarse una afectación, será responsabilidad directa de quien adelante los trabajos de instalación de la red eléctrica para el alumbrado., por otro lado, lo exhortó hacer una consulta a cada empresa prestadora de servicios para conocer trazados, diámetros y demás condicionantes técnicos que permitan hacer una adecuada instalación de las redes.