

- e) Informar de forma inmediata cuando en el desempeño de sus visitas periódicas se percaten de alguna falla en el equipo o material utilizado y recomendar los correctivos aplicables
- f) Verificar la capacitación actualizada del personal que labora directamente con los equipos y materiales radiactivos para que puedan identificar y dar respuesta ante cualquier situación de emergencia radiológica
- g) Revisar y proponer la actualización de la documentación relativa a la materia de protección radiológica
- h) Elaborar y mantener las actas de todas las reuniones, así como las recomendaciones o decisiones que se hayan tomado por este Comité
- i) Comprobar que las instituciones, entidades y empresas cumplan con los requisitos establecidos por parte del Ministerio de Salud a través de la Dirección General de Salud Pública en las normas sanitarias vigentes previo al otorgamiento de las licencias y permisos de operación.

**ARTÍCULO SÉPTIMO:** Esta resolución deroga la resolución 54 de 12 de julio de 2000.

**ARTICULO OCTAVO:** Esta resolución empezará a regir a partir de su aprobación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO** Decreto Ejecutivo 1194 de 3 de diciembre de 1992

**COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE,**

**DR. FERNANDO GRACIA GARCIA**  
Ministro de Salud

---

**MINISTERIO OBRAS PUBLICAS**  
**JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**  
**(LEY 15 DE 26 DE ENERO DE 1959)**  
**RESOLUCION Nº 413**  
**(De 27 de junio de 2001)**

“Por la cual se adiciona el Artículo 300-5A al Reglamento para las Instalaciones Eléctricas (RIE) de la República de Panamá, para la instalación de Líneas Eléctricas Soterradas”.

## **LA JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

### **CONSIDERANDO:**

- 1.- Que la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura adoptó por referencia, mediante la Resolución No. 361 de 1998, el Código NFPA70 de 1993, edición en Español, como Reglamento para las Instalaciones Eléctricas (RIE), el cual es de cumplimiento obligatorio en la República de Panamá.
- 2.- Que el vacío en la confección de normas técnicas oficiales causado por la desaparición del Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación (IRHE), entidad gubernamental que fue privatizada por el Gobierno, debe ser cubierto por otra entidad oficial especializada y con vigencia legal en toda la República de Panamá.

- 3.- Que el Artículo 27°. Literal g) del Decreto 257 de 3 de Septiembre 1965, le permite a la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura, fijar los requisitos y condiciones técnicas necesarias, que deben seguirse en la elaboración de planos y especificaciones y en la ejecución en general de toda obra de Ingeniería y Arquitectura, que se efectúe en el territorio de la República de Panamá.
- 4.- Que por la seguridad de los usuarios, esta Junta Técnica ha juzgado conveniente, mantener el método de instalación para las líneas eléctricas subterráneas, que utilizaba el Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación (IRHE), las cuales fueron establecidas en el Manual de Normas y Condiciones para la Solicitud y Suministro del Servicio Eléctrico, Revisión 1997.
- 5.- Que el Artículo 3°. Literal a) de la Resolución 361 del 14 de Octubre de 1998, le permite a la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura por recomendación de su Comité Consultivo Permanente del Reglamento Eléctrico, adoptar normas complementarias a las ya contenidas en el Reglamento para las Instalaciones Eléctricas (RIE), según así se requieran para su aplicación en la República de Panamá.

### RESUELVE:

- 1.- Adicionar el Artículo 300-5-A al Reglamento para las Instalaciones Eléctricas (RIE), en su Capítulo 3-MÉTODOS Y MATERIALES DE ALAMBRADO, con la siguiente redacción:

#### **300-5-A Instalaciones Bajo Tierra en Áreas de Uso Público (Soterradas).**

**a) General.** Todas las líneas eléctricas, de telefonía y de comunicaciones instaladas bajo tierra en áreas públicas y servidumbres, únicamente deberán instarse con conductos rígidos metálicos o no-metálicos, protegidos por un forro de concreto de un espesor mínimo de 5 cms (2 plgs.).

**(b) Líneas Eléctricas de Distribución Secundarias y alimentadores.** Las líneas eléctricas secundarias de distribución y los alimentadores soterrados de baja tensión (menos de 600 volts), deberán instalarse a la profundidad que se establece en la Tabla 300-5-A-1. La profundidad máxima hasta la parte superior de la viga-ducto será de 76 cms (30 plgs), en caso de excederse esta profundidad máxima, se aplicará un factor de ajuste de la ampacidad de 6% por cada 30 cm (1pie) de aumento de la profundidad, para todos los valores del RhO.

**Tabla 300-5A-1**  
**Líneas de distribución secundarias**  
**Y alimentadores de baja tensión (hasta 600 volts)**

#### Localización

En zanja bajo 5 cms (2 plgs)  
de losa de concreto

#### Profundidad Mínima

30 cms (12plgs)

debajo de calles, caminos acceso de autos y áreas de estacionamiento.	60 cms. (24 plgs)
Vías de acceso de auto y estacionamientos de viviendas	46 cms (18 plgs)

(c) **Líneas eléctricas primarias y acometidas primarias o secundarias.** En las líneas de transmisión y de distribución de mediana y alta tensión (más de 600V a 115kV o más), las acometidas de mediana y alta tensión que instalen las Compañías de Distribución Eléctrica en áreas de uso público, las viga-ductos se instalarán a la profundidad establecida en la Tabla 300-5A-2, mantenimiento las separaciones entre ductos indicadas en la Fig. 310-1 del RIE.

**Tabla 300-5A-2**  
**Líneas transmisión y distribución primarias y las  
acometidas de mediana y alta tensión**

<u>Localización</u>	<u>Profundidad Mínima</u>
Avenida y calles con Tuberías de agua, pluviales etc.	90 cms (36 plgs)
Calles sin tuberías enterradas.	60 cms (24 plgs)
Grama	45 cms (18 plgs)

(d) **Conductores Individuales o Sencillos.** Todos los conductores eléctricos de un mismo circuito y donde se requiera el neutral, así como los conductores de puesta a tierra del equipo se instalarán en la misma tubería.

**Excepción 1** Se permitirán conductores en paralelo en los conductos, pero cada conducto deberá contener todos los conductores del mismo circuito incluyendo los conductores de puesta a tierra.

**Excepción 2** Instalaciones de fases aisladas o separadas se permitirán en conductos no - metálicos estrechamente próximos, donde los conductores estén en paralelo, según se permite en la Sección 310-4 y se cumplen los requisitos de la Sección 300-20 del RIE.

(e) **Líneas de Telefonía y Comunicaciones.** Las líneas de telefonía y de comunicaciones que instalen compañías de servicios telefónicos y de comunicación, en áreas de uso público se instalarán en las vigas-ductos a la profundidad establecida en la Tabla 300-5-A-1

(f) **Cámaras de paso Subterráneas.** En las viga ductos eléctricas, de telefonía y de comunicaciones, se instalarán cámaras de paso subterráneas según se establece a continuación:

(f.1) En viga - ductos para conductores eléctricos primarios de circuito trifásico en un solo conducto, se instalarán las cámaras de paso subterráneas a una distancia máxima entre cámaras de 50 metros (164 pies). Para circuitos monofásicos en un solo conducto, se instalarán las cámaras de paso subterráneas a una distancia máxima entre cámara de 100 metros (328 pies).

(f.2) En viga ductos para conductores eléctricos secundarios, se instalarán cámaras de paso subterráneas a una distancia máxima entre cámaras de 45 metros (148 pies).

(f.3) En viga ductos para conductores telefónicos y de comunicación de cobre ó fibra óptica, se instalarán cámaras de paso subterráneas a una distancia máxima entre cámaras de 100 metros (328 pies) para conductores de cobres y una distancia máxima entre cámaras de 300 metros (984 pies) para cable de fibra óptica.

(g) **Sellado de Conductos.** Se sellarán todos los extremos de las tuberías o conductos a través de los cuales la humedad pueda hacer contacto con las partes energizadas.

2.- Remitir copia autenticada a la Oficina de Seguridad para la Prevención de Incendio del Cuerpo de Bomberos en las Ciudades de Panamá y Colón, a los distintos Municipios de la República de Panamá.

La presente Resolución comenzará a regir inmediatamente después de su promulgación en la Gaceta Oficial.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Ley 15 de 26 de Enero de 1959 reformada por la Ley 53 de 4 de febrero de 1963, Decreto 257 de 1965.

Dada en la Ciudad de Panamá, a los veinte y siete (27) días del mes de Junio de 2001.

## PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

ING. ULISES LAY  
Presidente

ING. JOAQUIN CARRASQUILLA  
Representante  
Colegio de Ingenieros Civiles

ARQ. SONIA GOMEZ G.  
Representante  
Universidad de Panamá

ARQ. JOSE A. BATISTA  
Representante del Colegio  
de Arquitectos y Secretario

ING. OSCAR BARRIA  
Representante del Colegio de Ingenieros  
Electricistas, Mecánicos y de la Industria

ING. AMADOR HASSELL  
Representante de la  
Universidad Tecnológica de Panamá

ING. EDUARDO VERGARA C.  
Representante del Ministerio  
de Obras Públicas