

NFPA 70-2014 - EN ESPAÑOL

Normativa de referencia:

- *Artículo 590 del Código Eléctrico de Costa Rica (Decreto No. 36979-MEIC)
- *Artículo 122 de "Supervisión de la comercialización del suministro eléctrico en baja y media tensión" (AR-NT-SUCOM)
- *Artículo 111 del "Reglamento General de seguridad en construcciones" (Decreto No. 40790-S-MTSS).



Artículo 590

Disposiciones para las instalaciones temporales.

Lo primero que debemos establecer es ¿Cuándo utilizamos normalmente las instalaciones eléctricas temporales?

a) La primera aplicación en la cual el Código Eléctrico de Costa Rica nos dice que podemos usar instalaciones temporales es para propósitos de iluminación festiva o decorativa, el tiempo máximo indicado para esta aplicación es de noventa días.

b) La segunda aplicación que el Código nos permite utilizar instalaciones temporales es para realizar pruebas, trabajos en desarrollo o para situaciones de emergencia, es importante señalar que para estos casos el Código no señala un tiempo máximo de uso.

c) La tercera aplicación que hace mención el Código de las instalaciones temporales es para el uso durante el periodo de construcción, remodelación, mantenimiento, reparación o demolición de edificios, estructuras, equipos, etc.

En todos los casos, el cableado temporal se debe remover inmediatamente después de la terminación de la construcción o del fin para el cual se instaló el cableado.

Las instalaciones eléctricas temporales como parte integral del NEC deben cumplir cada parte con el artículo que le corresponde como, por ejemplo:



- Las **acometidas** de las instalaciones temporales deben cumplir con las partes del **I** hasta la **VIII** del **artículo 230**.
- Los dispositivos de protección contra sobrecorriente deben cumplir con el **artículo 240**. Deben permitirse el uso de conductores o ensambles de cable o de los cordones o cables multiconductores un tipo identificado en la Tabla 400.4 para uso pesado o extrapesado, para las instalaciones señaladas en este artículo.
- Es exigido que todos los tomacorrientes tengan la puesta a tierra de equipos y deben tener protección de falla a tierra para las personas (**GFCI clase A**), a menos que se instalen en una canalización metálica continua que califique como un conductor de puesta a tierra de equipos, esto según la sección **250.118** o un cable con recubrimiento metálico continuo que califique como un conductor de puesta a tierra de equipo.
- Como solicitud particular de este artículo, indica que los tomacorrientes usados para la construcción no se deben incluir en los circuitos de iluminación, es por lo cual este artículo solicita mínimo dos circuitos uno para iluminación y otro para las salidas de tomacorrientes de la instalación temporal.
- Igualmente se indica que los tomacorrientes de 15 y 20 Amperes y de 125 o 250 volts instalados en lugares mojados (ver definición de "lugares mojados" en el **artículo 100**) deben cumplir con la sección **406.9(B)(1)** (ver imagen 1)
- A su vez este artículo señala que todas las lámparas se deben proteger contra el contacto accidental, además los empalmes de la instalación temporal deben cumplir con las secciones 110.14(B) y la sección 400.9.



Imagen 2
Tipos de soluciones que se puedan encontrar en el mercado para contar en las instalaciones temporales con protecciones al personal contra fallas a tierra.

Se solicita que todos los tomacorrientes de las instalaciones temporales sean del tipo de puesta a tierra y deben tener protección de falla a tierra para las personas (**GFCI clase A**, por lo cual estos dispositivos GFCI deben cumplir con la norma de producto **UL 943**) (imagen 2).

Lo anterior corresponde únicamente a instalaciones eléctricas de cableados temporales que tengan la finalidad de suministrar alimentación a los equipos usados por el personal durante las actividades de construcción o similares en edificios, estructuras, equipos etc. Cabe resaltar que acá no hay diferencia entre si la alimentación proviene de una empresa distribuidora o de un generador local en sitio, como recordatorio la **NFPA 70-2014** dedica todo el **artículo 445** para los generadores.

Equipos y accesorios que pueden servir como soluciones

Las canastas para soporte del cableado de la instalación eléctrica, o canaletas para protección de los cables (imagen 3), estos accesorios facilitan la organización y rápida instalación del cableado, en el mercado existen también conectores a prueba de agua (imagen 6) que cuentan incluso algunos con luces indicadoras para verificar si el estado de la instalación es correcta, también existen carretes de cables (imagen 4) y postes de toma de energía o de potencia (imagen 5).

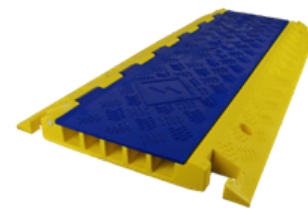


Imagen 3
Canaleta



Imagen 4
Carrete de cableado

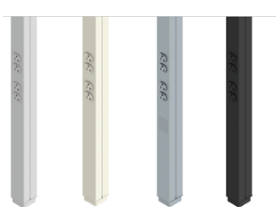


Imagen 5
Postes de energía o potencia



Imagen 6
Conectores a prueba de agua

Referencia a otras secciones del Código:

- *110.14(B)
- *Artículo 230(Partes I al VIII)
- * 240.4, 240.5, 240.100 y 240.101.
- * 250.114, 250.188, 250.138 y 406.4(C)
- * Tabla 400.4 y 400.9
- * 406.4(C) y 406.9
- *Artículo 445.

Solicitud de la conexión temporal

La solicitud de la conexión provisional del servicio eléctrico, deberá realizarla el profesional encargado de la ejecución de la obra eléctrica, ya sea el Director de Obra (DO) o Responsable de la Ejecución de la Construcción (REC).