



Guía para la Implementación del Código Eléctrico de Costa Rica RTCR 458:2011 - Decreto Ejecutivo Nº 36979-MEIC

**Dirigida a las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas
(PYMES)**

Enero 2021

Tabla de Contenido

1. Introducción	3
2. Objetivo de la Guía	4
3. Definiciones	4
4. Preguntas Frecuentes.....	6
5. Bibliografía	12

1. Introducción

Dada la alta incidencia de incendios provocados por una inadecuada instalación eléctrica, surge la gran necesidad de aplicar y cumplir con el Código Eléctrico de Costa Rica para la Seguridad de la Vida y de la Propiedad (RTCR 458: 2011- DECRETO EJECUTIVO No. 36979-MEIC).

Así mismo, para la renovación del Permiso Sanitario de Funcionamiento de todos los establecimientos que aparecen señalados con un asterisco en el anexo 1 del Decreto Ejecutivo N° 39472-S “Reglamento General para Autorizaciones y Permisos Sanitarios de Funcionamiento otorgados por el Ministerio de Salud”; así como aquellos que albergan más de cien ocupantes, la persona propietaria del inmueble debe demostrar ante el Ministerio de Salud que las instalaciones eléctricas de lugares clasificados como peligrosos o que reúnen a más de cien personas, cumplen con lo establecido en el Código Eléctrico y por lo tanto, son espacios seguros. Por estas razones, es necesario generar una guía que explique, principalmente a las PYMES, de manera sencilla los requisitos que se deben cumplir.

Esta Guía fue elaborada por el Departamento de Reglamentación Técnica y Codex de la Dirección de Calidad del MEIC, revisada y valorada por los miembros del Comité Técnico del Código Eléctrico, conformado por la Dirección General de Pequeña y Mediana Empresa (DIGEPYME) del MEIC, el Ministerio de Salud, el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos (CFIA), la Cámara de Industrias de Costa Rica (CICR) y el Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales (CIEMI), con el objetivo de aclarar las dudas más importantes que han planteado las micro, pequeñas y medianas empresas (PYMES) en Costa Rica.

Dicha Guía no debe interpretarse como una sustitución del Código Eléctrico, sino que está dirigida a explicar de manera general si los elementos contenidos en la misma son aplicables o no a una PYME. En ella se responden consultas frecuentes, a fin de facilitar su comprensión. Cabe señalar que, en caso de que surjan discrepancias entre esta Guía y el Código, prevalecerán las disposiciones establecidas en el Código Eléctrico.

¿QUÉ BUSCA EL CÓDIGO ELÉCTRICO?

Es la salvaguarda práctica de las personas y de los bienes, de los riesgos que se derivan de una inadecuada instalación eléctrica o del uso de materiales y equipos para el uso de la electricidad.

¿A QUÉ APLICA EL CÓDIGO ELÉCTRICO?

A toda instalación eléctrica de edificaciones nuevas o existentes, a toda ampliación y remodelación de una instalación eléctrica.

2. Objetivo de la Guía

El objetivo de la Guía es explicar a las PYME, de manera sencilla y general, los requisitos del Código Eléctrico que le aplican, o no, a algunas actividades económicas.

3. Definiciones

- a. **Código Eléctrico:** Documento reglamentario que establece disposiciones para el diseño e instalación eléctrica en edificaciones, para garantizar la seguridad de las personas y sus bienes de los riesgos que se derivan de una inadecuada instalación eléctrica o del uso de materiales y equipos para el uso de la electricidad. (RTCR 458: 2011- DECRETO EJECUTIVO No. 36979-MEIC).
- b. **CAPDEE:** Certificación Actualización Profesional en Diseño Eléctrico de Edificios.
- c. **Edificaciones o lugares clasificados como “peligrosos”:** Son aquellas edificaciones donde puede existir riesgo de incendio o explosión debido a la presencia de gases inflamables, vapores producidos por líquidos inflamables, vapores producidos por líquidos combustibles, polvo combustible, fibras o partículas combustibles.

NOTA: como ejemplos de algunas de estas sustancias, gases, polvos o fibras se encuentran (no limitado a):

- Líquidos inflamables y explosivos inflamables: alcohol etílico.
- Líquidos inflamables industriales: acetona.
- Gases inflamables y explosivos industriales: acetileno, GLP (gas licuado de petróleo), hidrógeno, propano, etileno, metano.
- Gases oxidantes industriales (fomentan el crecimiento de explosión y/o fuego): oxígeno.
- Hidrocarburos inflamables y explosivos: gasolina.
- Hidrocarburos inflamables: diesel, queroseno, aceite de motor.
- Diluyentes: aguarrás, thinner.
- Polvos metálicos, como magnesio.
- Polvos carbonosos, como carbón y carbón vegetal.
- Polvos no conductores, como harina, grano, madera y plástico.
- Fibras / partículas inflamables, como pelusa de algodón, lino y rayón

- d. **Instalación Condicionada:** Es el resultado o decisión del profesional después de una verificación de la instalación eléctrica del lugar, que implica que las edificaciones consideradas como “peligrosas”, así como, los sitios de reunión de cien o más personas, no cumplen con todos los requisitos del Código Eléctrico, es decir que no está bien; no supone un peligro inmediato para la seguridad de las personas o de los bienes, pero puede serlo al originarse un fallo en la instalación y la implementación de las mejoras necesarias se pueden realizar en un plazo perentorio.
- e. **PSF:** Permiso Sanitario de Funcionamiento que emite el Ministerio de Salud.
- f. **Profesional Responsable:** Es aquel miembro incorporado al Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica, debidamente facultado y habilitado para que, a título personal o en representación de una empresa, sea el responsable de hacer cumplir los requisitos del Código Eléctrico.
- g. **PYME:** Unidad productiva de carácter permanente que disponga de los recursos humanos, los maneje y opere, bajo las figuras de persona física o de persona jurídica, en actividades industriales, comerciales, de servicios o agropecuarias que desarrollen actividades de agricultura orgánica.
- h. **Sitios de reunión de cien o más personas:** Edificio, partes de edificios o estructuras diseñadas o previstas para reunir a cien personas o más con propósitos de deliberación, culto religioso, capacitación, entretenimiento, consumo de alimentos y bebidas, distracción, espera de medios de transporte o propósitos similares.
- i. **Unidades de Verificación de Instalaciones Eléctricas (UVIE):** Organismos imparciales de verificación de instalaciones eléctricas (personas físicas o jurídicas) que previamente han demostrado idoneidad para tal efecto ante el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos - CFIA, así como, demostrada competencia técnica, mediante la acreditación por el Ente Costarricense de Acreditación (ECA) como organismo de inspección en la norma INTE-ISO/IEC 17020 en su versión vigente.
- j. **Verificación de Instalación Eléctrica:** Es aquella comprobación o ratificación de la instalación eléctrica, cuando esta corresponda de manera exclusiva a lugares clasificados como “peligrosos” o en sitios de reunión de cien o más personas.

4. Preguntas Frecuentes

- 1) **¿Es el Código Eléctrico un requisito para obtener el Permiso Sanitario de Funcionamiento de una PYME o iniciar una PYME?**

RESPUESTA:

No, ya que este requisito aplica únicamente para la renovación del Permiso Sanitario de Funcionamiento para aquellos locales considerados como “peligrosos” o sitios de reunión de cien o más personas. Sin embargo, si para iniciar un negocio se deben hacer ajustes al sistema eléctrico, o bien, generar una nueva instalación eléctrica en una edificación nueva o existente, estos cambios deben hacerse en apego a lo señalado técnicamente en este Código. No obstante, este cumplimiento no deberá ser requisito para poder iniciar operaciones de un negocio, ya que el Ministerio de Salud no podrá exigirla en esta etapa.

- 2) **¿Debe una PYME cumplir con el Código Eléctrico?**

RESPUESTA:

Sí, todas las instalaciones deben ser diseñadas y construidas siguiendo las disposiciones establecidas en el Código Eléctrico. Sin embargo, algunas PYME, por su actividad, están obligadas a presentar un informe técnico de la verificación de la instalación eléctrica (Informe de Cumplimiento de las Instalaciones Eléctricas o Certificado de Verificación de la Instalación Eléctrica), que demuestre el cumplimiento de lo estipulado en el Código, para renovar el PSF.

- 3) **¿En cuáles situaciones o circunstancias se debe cumplir con el Decreto del Código Eléctrico?**

RESPUESTA:

Siempre. Cuando se genere una nueva instalación eléctrica, modificación o ampliación de esta en una edificación nueva o existente, o bien, con la verificación de la instalación eléctrica para un sitio de reunión de cien o más personas o catalogado como peligroso que requiera una renovación del PSF.

También cuando en una edificación existente se desee pasar de un uso convencional a un uso industrial o un uso diferente, a prueba de explosión por la presencia de líquidos o gases inflamables y explosivos, o de vapores peligrosos que ingresan en la instalación eléctrica, pudiendo eventualmente causar un cortocircuito.

- 4) **¿Al solicitar la conexión de la energía eléctrica por vez primera se debe demostrar el cumplimiento del Código Eléctrico?**

RESPUESTA:

Sí, ya que esto es un requisito que piden las compañías que distribuyen electricidad en el país, como lo son: la CNFL, COOPEALFARORUIZ, COOPEGUANACASTE, COOPELESCA, COOPESANTOS, ESPH, ICE y JASEC para la conexión de los servicios eléctricos en el país. El profesional en ingeniería eléctrica, electromecánica o mantenimiento industrial le entregará el documento que el CFIA extienda cuando este entregue la Declaración Jurada de que la construcción de la instalación eléctrica cumple con el Código Eléctrico. Este documento se presenta a la Compañía de Distribución Eléctrica para que le brinden el nuevo servicio eléctrico.

- 5) **¿En qué momento la Administración solicitará un Informe de Cumplimiento o Certificado de Verificación de la Instalación Eléctrica?**

RESPUESTA:

El Ministerio de Salud solicitará un Informe o Certificado cuando sea el momento de renovar el PSF.

- 6) **¿Cuál es la vigencia de un Informe de Cumplimiento o Certificado de Verificación de la Instalación Eléctrica?**

RESPUESTA:

La vigencia de ambos documentos es de cinco años.

- 7) **¿Quién solicita el requisito del Informe de Cumplimiento o Certificado de Verificación de Instalación Eléctrica con respecto al Código Eléctrico para la renovación del PSF?**

RESPUESTA:

El Ministerio de Salud, a través de sus Áreas Rectoras de Salud.

- 8) **¿Cómo saber si una PYME está catalogada como sitio peligroso?**

RESPUESTA:

Cuando en la actividad industrial o comercial que se realiza se encuentran partículas suspendidas potencialmente inflamables, combustibles o gases en el ambiente o en el aire. Algunos ejemplos de estos sitios se pueden encontrar en ambientes cerrados considerados como potencialmente explosivos: gasolineras, aserraderos, fábrica de

pirotecnia, ingenios azucareros, carboneras, fábricas de agroquímicos, empresas textiles, almacenes de granos donde hay partículas suspendidas, entre otros. El listado de actividades económicas (CIU) que deben contar con el informe de cumplimiento de instalación eléctrica, se encuentra en el anexo 1 del Reglamento General para Autorizaciones y Permisos Sanitarios de Funcionamiento Otorgados por el Ministerio de Salud.

9) **¿Cómo saber si una PYME está catalogada como sitio de reunión de cien o más personas?**

RESPUESTA:

Se consideran como tales, aquellas edificaciones o sus partes, en donde se pueden reunir cien o más personas con un solo propósito de acuerdo con lo indicado en el PSF. Como, por ejemplo, iglesias, templos, cines, restaurantes, salones de patines, salas de conferencias, salones comunales, salas de velación o de usos múltiples, salones de capacitación o educación, salones de baile, estaciones de buses, aeropuertos, entre otros. El listado de actividades económicas (CIU) que deben contar con el informe de cumplimiento de instalación eléctrica, se encuentra en el Anexo 1 del Reglamento General para Autorizaciones y Permisos Sanitarios de Funcionamiento Otorgados por el Ministerio de Salud.

10) **¿Tiene una PYME requisitos diferenciados en el cumplimiento a nivel técnico del Código Eléctrico en comparación con empresas que no se encuentran en esta clasificación?**

RESPUESTA:

El Código Eléctrico no establece diferenciación en relación con el tamaño de la empresa, ni de las edificaciones. Lo que busca el Código es que la instalación eléctrica, independiente de su tamaño o complejidad, sea igualmente segura para las personas que la utilizan, los bienes que alberga y la propiedad.

11) **¿Cuáles son los elementos más comunes que se verifican en la instalación eléctrica?**

RESPUESTA:

Se evaluarán y revisarán aquellos materiales y equipos de la instalación eléctrica que estén instalados y que estén dimensionados de acuerdo con el tamaño y características de la instalación eléctrica. Por ejemplo, tomacorrientes, apagadores, conductores, canalizaciones, interruptores, tableros eléctricos, motores, puesta a tierra, transformadores, espacios de trabajo, entre otros.

12) **¿Qué sucede si la instalación eléctrica de la PYME al momento de ser verificada queda con resultado de condicionada?**

RESPUESTA:

Las Áreas Rectoras de Salud deberán notificar al administrado, mediante Orden Sanitaria, que el Permiso Sanitario de Funcionamiento de carácter provisional queda sujeto a un Plan de Acciones Correctivas y Cronograma de Implementación para ajustar la instalación eléctrica a las observaciones emitidas por los evaluadores.

13) **¿Puede la empresa operar con PSF temporal o provisional?**

RESPUESTA:

Sí, pero debe solucionar todas las faltas leves que se encontraron en la verificación y que se deben establecer por medio del Plan Remedial.

14) **¿Cuál es el plazo en que se debe cumplir el Plan Remedial?**

RESPUESTA:

Depende del plazo de renovación que establezca el Ministerio de Salud para el PSF. Por ejemplo, si el PSF tiene que renovarse cada año, el plazo para hacer la corrección será de once meses o el plazo que le apruebe el Área Rectora del Ministerio de Salud en cada caso. Si la renovación es por un plazo mayor, entonces el plazo para cumplir con el plan remedial es mayor, es decir, debe estar corregido antes de volver a tramitar la renovación en el Área Rectora.

Previo al vencimiento del plazo extendido del Permiso Provisional, para aquellos establecimientos que el Área Rectora de Salud le haya notificado, las correcciones deberán ser reevaluadas por un profesional responsable, debiendo presentar nuevamente el Informe de Cumplimiento de las Instalaciones Eléctricas. En caso de cumplimiento el Área Rectora de Salud, otorgará el Permiso Sanitario de Funcionamiento por el periodo reglamentario. En caso de incumplimiento y no contar con la certificación en condición de aprobada, las Áreas Rectoras de Salud no podrán emitir un nuevo permiso de funcionamiento provisional.

15) ¿Qué sucede si el resultado de la verificación de la instalación resulta “No Aprobada” en la evaluación?

RESPUESTA:

En el caso de no aprobarse, no se le renueva el PSF. Esto significa que la instalación representa un riesgo inminente para la salud y seguridad humana, por lo que no se podrá llevar a cabo ninguna actividad hasta que no se corrijan los aspectos encontrados en la instalación eléctrica, por medio de la verificación.

16) ¿Quién hace la verificación de la instalación eléctrica?

RESPUESTA:

La verificación de la instalación eléctrica la realiza un profesional responsable facultado para tal fin de acuerdo con lo estipulado por el Colegio de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica (Ingeniero Electricista, Ingeniero Electromecánico o Ingeniero en Mantenimiento Industrial) que ostenten la CAPDEE vigente del CFIA o una UVIE, según sea el caso. El propietario del inmueble es el responsable en buscar a tales personas. El profesional o la empresa acreditada que realiza la verificación de las instalaciones eléctricas no puede ser el mismo profesional o empresa que realizó la construcción de la instalación eléctrica del proyecto original, sea este un proyecto de instalaciones nuevo, ampliación o remodelación.

17) ¿Dónde se puede obtener la lista de profesionales que pueden hacer la verificación de instalación eléctrica?

RESPUESTA:

Para el caso de profesionales colegiados que ostenten la CAPDEE, se encuentra en la página web del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA): <http://cfia.or.cr/capdee.html>

Para el caso de las UVIE acreditadas, deberán estar en la página web del Ente Costarricense de Acreditación, ECA: www.eca.or.cr.

18) ¿Quién hace el plan remedial, diseño, construcción o inspección de una instalación eléctrica que debe ser mejorada (condición Instalación Condicionada)?

RESPUESTA:

El plan remedial, diseño, construcción o inspección de una instalación eléctrica que debe ser mejorada debe ser realizada otros profesionales facultados para tal fin de acuerdo

con lo estipulado por el CFIA (profesionales en ingeniería eléctrica, ingeniería electromecánica o ingeniería en mantenimiento industrial). No puede ser el mismo profesional que realizó la verificación y emitió el Informe de Cumplimiento o el Certificado de la Instalación Eléctrica. El profesional que realiza la verificación o UVIE realiza únicamente la evaluación de la instalación y emite el resultado. El propietario del inmueble es el responsable en buscar a tales personas.

19) ¿Con cuánta anticipación debe de llevar a cabo este proceso la verificación de la instalación eléctrica?

RESPUESTA:

Dependerá del tamaño de inmueble, pero se recomienda iniciar el proceso de verificación con un año de antelación, lo que permite anticiparse con las mejoras en la instalación eléctrica que vaya a requerir el inmueble y tener resueltas las deficiencias previo al vencimiento del PSF.

20) ¿Qué sanciones puede acarrear si la verificación de la instalación eléctrica resulta no aprobada?

RESPUESTA:

No obtendría el PSF, lo cual generaría inconvenientes desde el punto de vista económico, ya que el local no podría dedicarse a la actividad económica relacionada con el PSF. El Ministerio de Salud, por medio de sus Áreas Rectoras puede girar una orden sanitaria y clausurar o cerrar el lugar.

21) ¿Si la PYME se dedica a la comercialización de productos eléctricos que se utilizarán en una instalación eléctrica, estos deberán cumplir con lo correspondiente en dicho Código?

RESPUESTA:

Si, la exigencia de cumplimiento también abarca a las personas físicas y jurídicas que fabriquen, importen, comercialicen materiales, equipos y demás dispositivos que se utilicen en las instalaciones eléctricas, deberán cumplir con las disposiciones establecidas en el Decreto del Código Eléctrico, la Ley N° 7472, Ley de Promoción de la Competencia y Defensa Efectiva del Consumidor y su Reglamento. El Código Eléctrico no regula características técnicas de los productos eléctricos que se comercializan en el mercado, sin embargo, el desempeño de estos productos debe responder a las exigencias del Código Eléctrico y cumplir con un proceso de evaluación de conformidad, evidenciado mediante un certificado que garanticen la seguridad.

Enlace al Decreto Ejecutivo que oficializa el Código Eléctrico:
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=72027&nValor3=115168&strTipM=TC

5. Bibliografía

- a) RTCR 458: 2011- Decreto Ejecutivo No. 36979-MEIC. Reglamento de Oficialización del Código Eléctrico de Costa Rica para la Seguridad de la Vida y de la Propiedad.
- b) NFPA 70. Código Eléctrico Nacional. Edición 2014. NEC.