

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS POR TERCEROS

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA CFE DCPROTER

Objetivo

Establecer los **aspectos técnicos, políticas y lineamientos** que deben cumplir los **desarrolladores, proyectistas y constructores** en la elaboración de proyecto y construcción de la red de distribución para la electrificación entre otros: de **fraccionamientos, centros comerciales, edificios, parques industriales, desarrollos turísticos, desarrollos agrícolas**, y en su caso, las obras específicas y de ampliación convenidas con el suministrador para la prestación del **servicio público de energía eléctrica**



Campo de Aplicación

Este procedimiento es de aplicación **en todas las áreas de la Subdirección de Distribución** para el trámite de las obras construidas por terceros y que serán cedidas al suministrador para su operación y mantenimiento.



Documentos aplicables

~~Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE).~~ **Derogado**

Ley Federal Sobre Metrología y Normalización (LFMN).

~~RLSPEE Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica.~~ **Derogado**

RLSPEEMA Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, en Materia de Aportaciones.

CBDAMA Criterios y Bases para Determinar y Actualizar el Monto de las Aportaciones.

NOM-001-SEDE-2012 Instalaciones Eléctricas. (Utilización).

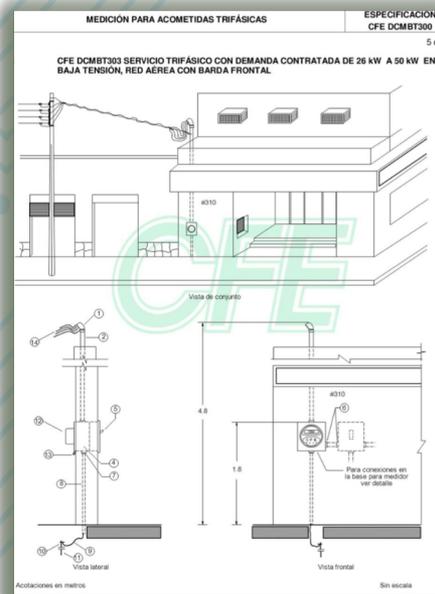
NOM-002-SEDE-2010 Requisitos de Seguridad y Eficiencia Energética para Transformadores de Distribución.

NOM-008-SCFI-2002 Sistema General de Unidades de Medida

Definiciones

Acometida

Conductores eléctricos que **conectan** la red de distribución del suministrador, al punto de recepción del suministro en la instalación del inmueble a servir.



Convenio

El acuerdo de voluntades **celebrado por escrito** por el suministrador con el solicitante o usuario, observando el modelo aprobado por la Comisión Reguladora de Energía, en el que se hacen constar los derechos y obligaciones de las partes con relación a la ejecución de **obras específicas, ampliaciones o modificaciones, según sea el caso**, a fin de que el suministrador proporcione el servicio, o respecto de un reembolso, y que satisface los elementos y requisitos mínimos previstos en este RLSPEEMA.



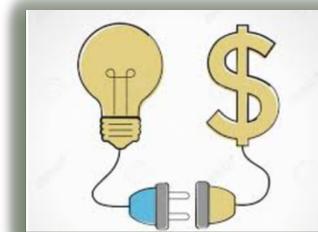
Constructor

Encargado de la construcción de la obra eléctrica vinculado a un solicitante mediante una carta poder. En SISPROTER se le asignan los atributos necesarios para realizar los trámites en el sistema relativos a la construcción la obra y consultar el estado



Desarrollador

El solicitante del servicio público de energía eléctrica de fraccionamientos, centros comerciales, edificios, parques industriales, desarrollos turísticos o desarrollos agrícolas, entre otros



Proyectista

Profesionista responsable del proyecto de obra, vinculado a un solicitante mediante carta poder.



Especificaciones técnicas del suministrador

Las normas técnicas, procedimientos, **características y requisitos que deben de cumplir los equipos, los materiales y las instalaciones que se incorporen al sistema eléctrico nacional**, elaborados por el suministrador y aprobadas por la Secretaría de Energía.

Oficio presupuesto de obra;

Documento mediante el cual el suministrador comunica al solicitante las características del servicio, **las obras necesarias, la aportación** y el plazo de construcción de las obras, entre otros.

Obra específica;

La obra diseñada y construida desde el o los puntos de **conexión** hasta el o los puntos de suministro, necesaria para atender una solicitud de servicio que cumpla con las normas oficiales mexicanas o, a falta de ellas, con las especificaciones técnicas del suministrador.

Punto de Suministro

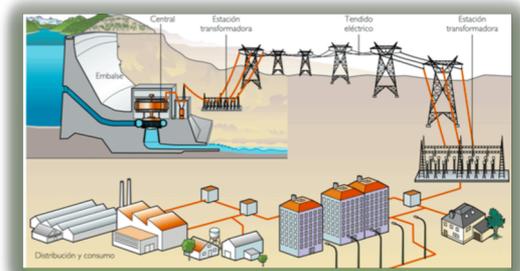
El lugar donde el solicitante recibirá el servicio solicitado.

Punto de Conexión

El lugar en donde se conectará la obra específica con las instalaciones del suministrador, conforme a la solución técnica más económica.

Solución Técnica mas Económica

La alternativa para realizar una obra específica o para ampliar o modificar las existentes, obtenida por el suministrador mediante estudios y aceptada por el solicitante por ser la más eficaz, en términos de confiabilidad y costos, para la atención de las necesidades de servicio de dicho solicitante, y ejecutada de acuerdo con las normas oficiales mexicanas o, a falta de ellas, de conformidad con las especificaciones técnicas del suministrador.



Políticas

Las Divisiones de Distribución, en coordinación con sus Zonas de Distribución, llevarán a cabo como mínimo **una vez al año**, reuniones con los proyectistas y constructores de obras eléctricas con el propósito de dar a conocer adelantos tecnológicos, actualizaciones de normas, procedimientos y especificaciones técnicas, así como capacitación en el uso de las herramientas informáticas para la elaboración de estudios y proyectos de redes de distribución y talleres didácticos para la instalación de equipo y accesorios en redes aéreas y subterráneas.

Cuando se trate de proyectos que contemplen la construcción de obras eléctricas de fraccionamientos residenciales, conjuntos, unidades y condominios habitacionales, centros comerciales, edificios comerciales, de oficinas o mixtos con más de un servicio, parques industriales, desarrollos turísticos y, desarrollos agrícolas, entre otros, los **costos por revisión de proyecto, supervisión de obra, pruebas por puesta en operación y conexión**, quedan sujetas a lo establecido en el RLSPEEMA y en los Criterios y Bases para Determinar y Actualizar el Monto de las Aportaciones.

La CFE proporcionará a los proyectistas y constructores de obras eléctricas, el **software** que ha desarrollado y que pueden utilizar para la elaboración de sus proyectos, así como la capacitación necesaria para el uso del mismo, a fin de facilitar la revisión y **aprobación de los mismos**.

Las instalaciones de alumbrado público, en **tanto no sean recibidas** por los gobiernos estatales, autoridades municipales, delegacionales o gobierno del Distrito Federal, como requisito previo para la conexión de éstas, deberá **suscribirse** contrato de servicio de energía eléctrica a cargo del solicitante.

La demanda máxima a considerar por lote o vivienda en la elaboración de los proyectos eléctricos, se obtendrá de las mediciones en bancos de distribución instalados en fraccionamientos con un nivel de ocupación de al menos 90%. Estas demandas se clasificarán de acuerdo al tipo de fraccionamiento tal y como se establece en “Consideraciones técnicas para la elaboración de proyectos” de la **especificación técnica CFE DCCSSUBT** Construcción de sistemas subterráneos.

Una vez aprobado el proyecto en tres juegos originales, el departamento de planeación entregara un tanto al constructor o proyectista y un tanto del expediente completo al supervisor de la obra por parte de CFE, manteniendo bajo su resguardo el juego restante.

La revisión y mantenimiento de este documento será periódica y estará en función de las modificaciones relevantes que pudieran presentarse por motivo de la evolución de los procesos internos de comercialización y distribución, su marco jurídico, así como de las aportaciones de los solicitantes, proyectistas y constructores que resulten aplicables

Cualquier situación no prevista en este procedimiento, será consultada con la Coordinación de Distribución, quien dará el tratamiento extraordinario a cada caso y en su efecto preverá su adición en este documento, con apego a lo establecido en la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica y sus Reglamentos.

Cuando no sea el solicitante quien realice los trámites, su representante entregará a CFE **carta poder** simple con copia de la identificación **oficial de quien otorga y recibe el poder**. Para el caso de la cesión de las instalaciones a CFE, la protocolización será con el solicitante o su representante legal que cuente con poder para **actos de dominio**.

Carta poder

Se utiliza para **facultar** a un tercero a realizar cualquier trámite comercial, legal o administrativo en nuestro nombre, sin la necesidad de nuestra presencia física o nuestra firma. Las funciones o implicaciones deben venir **bien delimitadas acompañarse de una identificación oficial de quien otorga el poder.**

Se debe;

- 1.- Puntualizar muy bien a que persona o personas se le otorga el poder.
- 2.-Las facultades que se le otorgan a dicha persona(s).
- 3.- Firmar el documento de carta poder.



Aspectos técnicos

Cuando se requiera de CFE la **factibilidad de servicio**, la respuesta no debe de exceder de **tres días hábiles** a partir de su fecha de recepción.

Los proyectos que contemplen como máximo la **instalación de dos transformadores de distribución o la construcción de mil metros** de línea de media tensión, deben ser considerados como **obra menor**.

En obras menores, **no se requerirá** la presentación de la memoria técnica descriptiva del proyecto; bastará con un **plano simplificado** que cumpla con los requisitos establecidos en el Anexo C. En el caso de fraccionamientos residenciales, conjuntos, unidades y condominios habitacionales, centros comerciales, edificios comerciales, de oficinas o mixtos con más de un servicio, deberán anexarlos cálculos de pérdidas I²R y caída de tensión.

Los proyectos que se presenten para su aprobación, deben estar firmados por un **profesionista con grado de licenciatura**, como mínimo, del ramo eléctrico con título y cédula profesional.

En la revisión de proyectos, de no mediar contestación por parte de CFE, dentro de un plazo de 30 días naturales a partir de la recepción de la solicitud de revisión y aprobación del mismo, se aplicará la afirmativa ficta, quedando el proyecto aprobado de forma tácita.



La aprobación de un proyecto para la construcción de una obra eléctrica que se ejecute por **etapas**, queda sujeto a la presentación del **proyecto integral**, acompañado del programa calendarizado de construcción y entrada en operación de cada una de ellas, el cual tendrá una vigencia de hasta cinco años, previa celebración del convenio de aportaciones correspondiente.

Etapa 1	→		01/01/18
Etapa 2	→		01/01/19
Etapa 3	→		01/01/20
Etapa 4	→		01/01/20
Etapa 5	→		01/01/21

Obras menores

- 1.- Exentos de la presentación memoria técnica descriptiva
- 2.- Plano simplificado
- 3.- En el caso de fraccionamientos, condominios y unidades habitacionales y cálculos de Perdidas y regulación.
- 4.- Proyectos vigentes 1 año



El proyecto integral originalmente aprobado podrá estar sujeto a modificaciones dentro del período de vigencia, aún por adelanto tecnológico en equipos y materiales; cualquier arreglo que se llegara a requerir, será previo acuerdo por escrito entre las partes.

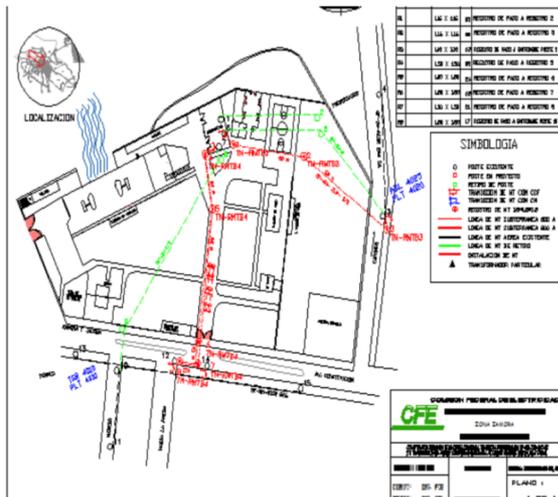
El costo de **revisión, supervisión de obra**, pruebas por puesta en operación y conexión de la red interna del desarrollo, se dará a **conocer** en el oficio de aprobación de proyecto y tendrán una vigencia de **dos meses**, en caso de no ser cubierto dicho pago durante este periodo, el solicitante deberá presentar a CFE una solicitud de actualización.

El costo por revisión del proyecto, en ningún caso deberá aplicarse por anomalías no detectadas en la última revisión efectuada.

El punto de conexión será proporcionado por el suministrador en coordenadas UTM.

Los números económicos para la codificación de los transformadores y otros elementos de la red, serán proporcionados al constructor por el supervisor de obra.

Proyecto de obra



REQUISITOS MÍNIMOS QUE DEBERÁ CONTENER UN CROQUIS

- Orientación geográfica
- Tipo y calibre del conductor
- Número de fases
- Tipo de aislamiento
- Dispositivos de protección y seccionamiento
- Características del transformador
- Altura de postes y longitud de los claros interpostales
- Tipo de registros y distancia entre éstos en su caso
- Carga solicitada total e individual

La aprobación de los proyectos para la electrificación de fraccionamientos residenciales, conjuntos, unidades y condominios habitacionales, centros y edificios comerciales, de oficinas o mixtos con más de un servicio, parques industriales, desarrollos turísticos y desarrollos agrícolas, entre otros, está **condicionado a que el solicitante presente el permiso de uso de suelo, planos de lotificación aprobado por la autoridad municipal, delegacional, estatal o federal correspondiente.** Además, del proyecto de alumbrado público, aun cuando éste estuviera en proceso de aprobación.

Las obras e instalaciones del servicio de alumbrado público podrán suministrarse en media o baja tensión y serán independientes de las obras e instalaciones del servicio público de energía eléctrica.

Cuando el solicitante no pueda cumplir con la calendarización o características de las etapas convenidas, informará por escrito a CFE las nuevas condiciones de su proyecto con el objeto de que ésta analice las modificaciones a los instrumentos contractuales y en su caso los cambios en las condiciones de suministro.

Los solicitantes deben expedir una **carta responsiva** firmada por el o su representante legal, así como por el constructor de la obra, donde manifiesten su conformidad de responder durante el periodo de un año a partir de la fecha de firma del acta de entrega - recepción por defectos en la mano de obra, materiales y equipos instalados en las obras construidas al amparo de este procedimiento, en el caso de los equipos en el que el fabricante otorgue más de un año de garantía, el solicitante debe transferir a favor de CFE dichas garantías.

Cuando se solicite por escrito una constancia de haber atendido las anomalías detectadas durante la etapa de construcción o de la inexistencia de las mismas, CFE estará obligada a expedir dicho documento en un lapso no mayor a 5 días hábiles.

La **entrega parcial** de instalaciones está condicionada a que exista al **menos una construcción terminada por área de transformación para su contratación inmediata**, de lo contrario quedarán a resguardo del solicitante, obligándose éste en su caso a reponer o reparar los equipos y accesorios que mediante pruebas de inspección se detectara la sustracción, daño o deterioro normal por causa del tiempo transcurrido, vandalismo o debido a daños originados por el medioambiente.

Las obras construidas al amparo de este procedimiento deben contar con su registro de supervisión de obra, acompañadas de un archivo fotográfico. No conciernen al registro de supervisión de obra de este procedimiento los requisitos establecidos para la bitácora de obra pública (BEOP Bitácora Electrónica).

El constructor entregará en archivo electrónico el plano definitivo de la obra debidamente georeferenciado, conforme a los lineamientos establecidos por CFE en sus especificaciones técnicas.

Las instalaciones y equipo proyectado e instalado en la obra eléctrica deben ubicarse en áreas públicas o de uso común, respetando el libre tránsito de vehículos y peatones.

Cuando para el suministro de energía eléctrica el solicitante requiera construir líneas de baja, media o alta tensión en predios particulares, la aprobación del proyecto estará supeditada al otorgamiento de los derechos legales de servidumbre de paso. En estos casos la cesión de la propiedad de la línea será hasta el punto de suministro.

El constructor se obliga a corregir las anomalías detectadas en la supervisión dentro de un periodo que no rebase la etapa de construcción de las obras.

Las bases de proyecto consistirán de un documento que indicará las características del servicio a proporcionar por zona de distribución (**nivel de tensión y densidad de carga**), **tipo de sistema a utilizar (aéreo o subterráneo, normal o de contaminación y nivel freático)**, el resto de los parámetros serán en base a las especificaciones de construcción de sistemas subterráneos, especificaciones de distribución construcción de líneas aéreas en media y baja tensión, y demás especificaciones vigentes aplicables. Dichos documentos estarán disponibles en **SISPROTER**.



Descripción del proceso (Obra menor)

No.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN PARA OBRA MENOR
0	Solicitante/Constructor	Inicio de trámite
1	Solicitante/Constructor	Presenta Oficio de Presupuesto de Obra derivado de la Solicitud de Servicio de Energía Eléctrica Bajo el Régimen de Aportaciones (Formato 1), proyecto simplificado y carta poder simple.
2	Departamento de Planeación	Emite oficio de aprobación; en su caso, indica las modificaciones a realizar al plano simplificado para su construcción.
3	Solicitante/Constructor	Efectúa pago de aportación, mismo que se considera como aviso de inicio de obra.
4	Departamento de Planeación	Envía expediente a Distribución/Planeación-Construcción quien designa e informa el nombre del supervisor de obra.
5	Distribución/Planeación-Construcción	Supervisa la construcción de la obra conforme al proyecto aprobado y abre registro de supervisión de obra (Formato 4).
6	Distribución/Planeación-Construcción	¿Detecta anomalías durante la supervisión? Si =Continúa en actividad 7. No=Cierra registro de supervisión de obra, continúa en actividad 8.
7	Solicitante/Constructor	Corrige anomalías relevantes observadas por el supervisor de obra de CFE y continúa en la actividad 5.
8	Solicitante/Constructor	Proporciona documentos (Anexo B) para entrega - recepción de la obra.
9	Distribución/Planeación-Construcción	Formula y formaliza con el solicitante el acta de entrega - recepción (Formato 6), emite oficios para energizar y contratar.
10	Fin de trámite	Fin de trámite.

Descripción del proceso (Obra mayor)

No.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN PARA OBRA MAYOR
0	Solicitante/Constructor	Inicio de trámite
1	Solicitante	Designa Proyectista para gestión del trámite de aprobación del proyecto
2	Proyectista	Entrega Oficio de Presupuesto de Obra derivado de la Solicitud de Servicio de Energía Eléctrica Bajo el Régimen de Aportaciones (Formato 1), proyecto y memoria técnica.
3	Departamento de Planeación	Revisión y aprobación del proyecto. ¿El proyecto cumple con la normatividad vigente? ¿Guía 1 ó 2? Sí = Continúa en actividad 4. No = Continúa en actividad 2.
4	Departamento de Planeación	Emite y entrega oficio de aprobación adjuntando planos y memoria técnica del proyecto aprobado al Proyectista.
5	Departamento de Planeación	Formaliza convenio con el solicitante.
6	Solicitante	¿Efectúa pago de aportación convenida.
7	Solicitante	Designa constructor.

Descripción del proceso (Obra mayor)

No.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN PARA OBRA MAYOR
8	Departamento de Planeación	Envía expediente a Distribución/Planeación-Construcción quien designa e informa el nombre del supervisor de obra.
9	Constructor	Entrega aviso de inicio de obra (Formato 3).
10	Distribución/Planeacion-Construccion	Supervisa la construcción de las obras de acuerdo al proyecto aprobado y abre registro de supervisión de obra (Formato 4).
11	Distribución/Planeacion-Construccion	¿Detecta anomalías durante la supervisión? Si =Continúa en actividad 12. No=Cierra registro de supervisión de obra, continúa en actividad 13.
12	Constructor	Corrige anomalías relevantes observadas por el supervisor de obra de CFE y continúa en la actividad 10.
13	Constructor	Proporciona documentación (Anexo B) para su entrega - recepción.
14	Distribución/Planeacion-Construccion	Formula y formaliza con el solicitante el acta de entrega - recepción. (Formato 6) y emite oficios para energizar y contratar.
15	Fin del tramite	Fin del trámite.

Anexo A

REQUISITOS PARA EL LLENADO DEL REGISTRO DE SUPERVISION DE OBRA

1. El llenado se hará con tinta indeleble, letra de molde legible y sin abreviaturas.
2. Cuando se cometa algún error de escritura, de intención o redacción, la nota deberá anularse por quien emita, abriendo de inmediato otra nota con el numero consecutivo que le corresponda y con la descripción correcta.
3. La nota cuyo original y copias aparezcan con tachaduras y enmendaduras, será nula.
4. No se deberá sobreponer ni añadir texto alguno a las notas del registro, ni entre renglones, márgenes o cualquier otro sitio, de requerirse se deberá abrir otra nota haciendo referencia a la de origen.
5. Se deberá cancelar los espacios sobrantes de una hoja al completarse el llenado de las mismas.
6. Todas las notas deberán numerarse en forma seriada y fecharse consecutivamente respetando sin excepción, el orden establecido.

7. Cada nota deberá, ser firmada de enterado ser firmada de enterado por el residente y el supervisor de la obra.
8. Registrar todas las deficiencias que el supervisor de CFE detecte.
9. Destinar un espacio para dibujar un croquis explicativo cuando así lo requiera la nota.

NOTAS:

- a) Las observaciones independientemente de quedar registradas en el registro de supervisión de obra, de ser necesario se rectificaran por escrito al interesado o su representante para su corrección oportuna.
- b) Si por algún motivo no se encontrara el supervisor durante la construcción de una sección de la obra, se podrán hacer muestreos excavando o desarmando accesorios y de encontrarse alguna anomalía, se debe revisar toda la sección minuciosamente.
- c) En caso de que se requieran modificaciones que afecten sustancialmente el tiempo o las características del proyecto aprobado, se deberán autorizar por el mismo nivel jerárquico que autorizo el proyecto.
- d) El original del registro de supervisión de obra será integrado al expediente de la obra y la copia entregada al responsable de la construcción.

Anexo B

REQUISITOS DOCUMENTALES PARA LA RECEPCION DE LAS OBRAS

1. Planos definitivos de construcción y archivo electrónico georeferenciado
2. Inventario físico valorizado (Formato 7)
3. Informes de resultados emitidos por laboratorio de pruebas acreditados que ostenten el emblema oficial del sistema nacional de acreditación de laboratorios de pruebas.
4. Facturas con endoso original a favor de CFE del equipo y material instalado (Comprobantes fiscales digitales, impresos, factura original, factura al carbón, o copia notariada hasta que solo prevalezca los comprobantes fiscales digitales)
5. Resultado de las pruebas de puesta en operación de los equipos (cuando aplique)
6. Contrato de servidumbre legal de paso (cuando aplique)

7. Carta responsiva (Formato 8) a favor de CFE firmada por el solicitante o su representante legal y el constructor.
8. Contrato de alumbrado publico (Cuando aplique)

NOTA:

Los planos definitivos de construcción, deberan ser impresos por triplicado y entregarse en un archivo electrónico generado mediante el software para la elaboración de redes eléctricas proporcionado por CFE

GRACIAS POR SU ATENCION

Ing. José Valentín Martínez Zaragoza.
Jefe de Depto Planeación Zona Veracruz.
División Oriente
jose.martinezz@cfe.mx



CFE Distribución Unidad de Negocios Oriente