

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
1		Prefacio	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Para llevar a cabo las modificaciones al Título 5 de esta NOM se tradujeron las partes aplicables del National Electrical Code, con base en las ediciones 2014 y 2017 del NFPA 70, con la licencia de la NFPA, para lo cual se aclara que la NFPA no es responsable de la precisión de la traducción. Debe decir: Para llevar a cabo las modificaciones al Título 5 de esta NOM se tradujeron las partes aplicables del National Electrical Code, con base en las ediciones 2014 y 2017 del NFPA 70, con la licencia de la NFPA, para lo cual se aclara que la NFPA no es responsable de la precisión de la traducción. Para llevar a cabo las modificaciones a los títulos 3 y 4 se tomaron las partes aplicables de la norma internacional IEC 60364.	Este anteproyecto de norma, favorece el uso de productos diseñados y/ fabricados conforme a las normas de la región de Norteamérica. Este anteproyecto debe ser incluyente y no excluyente. Es necesario considerar en las instalaciones eléctricas, el uso de productos diseñados o manufacturados conforme a las normas internacionales IEC.	No procede El propósito del párrafo es eximir de responsabilidad a NFPA de la traducción. La propuesta está contenida en el Título 8
2		Índice de contenido	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Supresores de sobretensiones transitorias (SSTT). Debe decir: Dispositivo de protección contra sobretensiones (DPS).	Cambiar el término de SSTT a DPS para ser congruentes con el NEC 2017 que ya lo maneja de esta manera	No procede Se conserva el término de uso común en el país para evitar confusiones con otros documentos existentes sobre la materia como son las Empresas de Transmisión y Distribución de energía eléctrica.
3	General	Varios artículos	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: En el Anteproyecto de norma NOM-001-SEDE-2018, se utilizan siglas o abreviaturas de términos en inglés, por ejemplo: GFCl, AFCl. Debe decir: En el Anteproyecto de norma NOM-001-SEDE-2018, se deben utilizar siglas o abreviaturas de términos en idioma español, con base en la norma NMX, por ejemplo: GFCl debe ser ICFT, AFCl debe ser ICFA	Evitar confusiones por los usuarios, en la interpretación y aplicación de siglas y abreviaturas. Estandarizar y homologar las siglas y abreviaturas en el anteproyecto NOM-001-SEDE-2018, con las siglas y abreviaturas establecidas en otras NOM, así como en las normas mexicanas NMX.	No procede Los usuarios de la NOM ya están familiarizados con el término.
4	General		Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Aire ambiental (plenum) Ventilación ambiental (plenum) Cámara de distribución (plenum) Debe decir: Ventilación ambiental (plenum)	Unificar un solo término para traducción de "plenum"	No procede Se utilizan todos los términos de uso común en el medio para evitar confusiones
5	General	Tablas	Gloria Cynthia Fernández Silva Empresa: PEMEX Recibido: 15/02/18	Dice: Debe decir: Comentario: Cuando una tabla continúa en varias páginas, podría ser útil repetir la designación de la tabla, seguida por un título opcional y por "(1 de #)", en donde # es el número total de las páginas en donde la tabla aparece. Ver NMX-Z-013-SCFI-2015 página 31 punto 6.6.6.5.	Cuando una tabla continúa en varias páginas, podría ser útil repetir la designación de la tabla, seguida por un título opcional y por "(1 de #)", en donde # es el número total de las páginas en donde la tabla aparece. Ver NMX-Z-013-SCFI-2015 página 31 punto 6.6.6.5.	No procede La propuesta es cuestión de formato no aporta valor agregado a la NOM
6	General	Figuras	Gloria Cynthia Fernández Silva Empresa: PEMEX Recibido: 15/02/18	Dice: Debe decir: Comentario: Las figuras se deben designar "Figura" y deben estar numeradas con números arábigos, comenzando con el 1. Esta numeración debe ser independiente de la numeración de los capítulos y de cualquier tabla. De acuerdo con NMX-Z-013-SCFI-2015 página 26 punto 6.6.5.3. El título y la identificación de la figura se deben centrar horizontalmente bajo la figura. Ver NMX-Z-013-SCFI-2015 página 26 punto 6.6.5.4	Las figuras se deben designar "Figura" y deben estar numeradas con números arábigos, comenzando con el 1. Esta numeración debe ser independiente de la numeración de los capítulos y de cualquier tabla. De acuerdo con NMX-Z-013-SCFI-2015 página 26 punto 6.6.5.3. El título y la identificación de la figura se deben centrar horizontalmente bajo la figura. Ver NMX-Z-013-SCFI-2015 página 26 punto 6.6.5.4	No procede La propuesta ya está contenida en los los Apéndices
7	1	1.1	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: El objetivo de esta NOM es establecer las especificaciones y lineamientos de carácter técnico que deben satisfacer las instalaciones destinadas a la utilización de la energía eléctrica, a fin de que ofrezcan condiciones adecuadas de seguridad para las personas y sus propiedades, en lo referente a la protección contra: Debe decir:	Solicitamos eliminar todas las especificaciones de construcción de productos , ya que este es un anteproyecto de instalaciones eléctricas, y no de especificaciones de producto. En varios artículos del anteproyecto se establecen especificaciones de construcción de los productos.	No procede La propuesta es motivo de otro tipo de revisión que deberá

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
				<p>Comentario: Referenciar a las normas de producto ya sean NOM o NMX.</p>	<p>Las especificaciones de construcción de los productos están establecidas en las diferentes Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y/o normas mexicanas de productos (NMX). El anteproyecto de norma establece el requisito de uso de productos aprobados, por lo que se debe promover la instalación de productos aprobados (certificados) conforme a las normas de productos aplicables. Los requisitos de producto, se establecen en las normas NOM o NMX particulares de producto.</p>	<p>ser consensuada en el seno del Comité</p>
8	1	1.1	<p>Gloria Cynthia Fernández Silva Empresa: PEMEX Recibido: 15/02/18</p>	<p>Dice: El cumplimiento de las disposiciones indicadas en esta NOM promueve el uso de la energía eléctrica en forma segura; asimismo esta NOM no intenta ser una guía de diseño, ni un manual de instrucciones para personas no calificadas. Debe decir: Comentario: Se sugiere no poner adjetivos. ¿A qué se refiere con forma segura? ¿Qué implica esta condición?</p>	<p>Se sugiere no poner adjetivos. ¿A qué se refiere con forma segura? ¿Qué implica esta condición?</p>	<p>No procede La NOM es clara, la sugerencia es improcedente ya que esta NOM es de seguridad, por otra parte, de acuerdo con el Diccionario de la Real Academia Española, Seguro significa "libre y exento de riesgo"</p>
9	3	3.2	<p>Ing. Jesús Hernández del Castillo Empresa: UVIE Recibido: 15/01/18</p>	<p>Dice: Características de las especificaciones de la norma oficial mexicana Las especificaciones ... El Capítulo 9, incluye disposiciones para instalaciones que no sean materia del Sistema Eléctrico Nacional; líneas aéreas, líneas subterráneas y subestaciones. Debe decir: Características de las especificaciones de la norma oficial mexicana Las especificaciones ... El Capítulo 9, incluye disposiciones para instalaciones de redes particulares que no forman parte del Sistema Eléctrico Nacional; líneas aéreas, líneas subterráneas y subestaciones.</p>	<p>Complementar lenguaje para hacerlo más congruente con la LIE.</p>	<p>No procede El texto está alineado con los términos de la Ley de la Industria Eléctrica</p>
10	4	4.1.2.2	<p>Alejandro Ramírez García Empresa: PEMEX Recibido: 15/02/18</p>	<p>Dice: Protección contra falla (protección contra contacto indirecto). Debe decir: Protección contra falla (protección contra contacto indirecto). La protección para las personas y animales debe proporcionarse contra los peligros que puedan resultar por el contacto con las partes no vivas de la instalación</p>	<p>Creo muy importante aclarar (por ser menos obvio), y como acertadamente se hizo en el punto 4.1.2.1 Protección principal (protección contra contacto directo), a qué se refiere el término "protección contra contacto indirecto". De esta forma toma mayor sentido y relevancia la advertencia realizada en la última NOTA del punto 4.1.2.2., es decir, se requiere se defina en el Proyecto de NOM qué es contacto Indirecto.</p>	<p>No Procede Se explica en el texto del numeral y se precisa en la NOTA: Para las instalaciones, sistemas y equipo de baja tensión, la protección contra falla corresponde generalmente a la protección contra contacto indirecto, principalmente con respecto a la falla de aislamiento principal.</p>
11	4	4.1.4 NOTA	<p>Gloria Cynthia Fernández Silva Empresa: PEMEX</p>	<p>Dice: Protección contra sobrecorriente Las personas y los animales deben protegerse contra lesiones y los bienes deberán estar protegidos contra daños debidos a temperaturas excesivas o esfuerzos electromecánicos que se originen por sobrecorrientes que puedan producirse en los conductores. La protección puede obtenerse limitando la sobrecorriente a un valor o duración segura. Debe decir:</p>	<p>Se sugiere no poner adjetivos. ¿A qué se refiere con duración segura? Favor de complementar que implica duración segura.</p>	<p>No procede La NOM es clara, la sugerencia es improcedente ya que esta NOM es</p>

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
			Recibido: 15/02/18	Comentario: Se sugiere no poner adjetivos. ¿A qué se refiere con duración segura? Favor de complementar que implica duración segura.		de seguridad y de acuerdo con el Diccionario de la Real Academia Española, Seguro significa "libre y exento de riesgo"
12	4	4.3.1	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Generalidades En las instalaciones eléctricas a que se refiere esta NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con las normas oficiales mexicanas, con las normas mexicanas y, a falta de éstas, ostentar las especificaciones internacionales, las del país de origen o en su caso las del fabricante con las que cumplen. Debe decir: Comentario: Referenciar a las normas de producto ya sean NOM o NMX.	Indicar específicamente cuales son los productos sometidos a evaluación de la conformidad. Debido a que actualmente no hay certeza sobre cuales normas mexicanas aplicables a productos de instalación son obligatorias cuando no se encuentren referidas en una NOM.	No Procede Se evalúa la conformidad de la instalación con las especificaciones aplicables de la NOM, no es competencia de esta dependencia evaluar productos
13	5	Capítulo 1 Definiciones	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Conductores de aluminio recubiertos de cobre: Conductor(es) central(es) de aluminio revestido(s) de cobre, con el cobre metalúrgicamente adherido al núcleo de aluminio, donde el cobre forma un mínimo del 10 por ciento del área de la sección transversal de un conductor sólido o cada hilo de un conductor trenzado. Debe decir: Comentario: Eliminar	Para todo el Anteproyecto NOM-001-SEDE-2018, en lo referente a conductores CCA, véase el ANEXO 3 que justifica la eliminación de este tipo de conductores en todo el Anteproyecto.	No procede En las versiones de la NOM de 1999, 2005 y 2012 se dan especificaciones sobre el uso de los conductores de aluminio por lo que es conveniente seguir regulando las condiciones para su uso.
14	5	Capítulo 1 Definiciones	Ing. Jesús Hernández del Castillo Empresa: UVIE Recibido: 15/01/18	Dice: Contacto: Un dispositivo de contacto instalado en la salida para la conexión de un enchufe de conexión, o para la conexión directa de equipo de utilización eléctrica diseñado para acoplarse con el dispositivo de contacto correspondiente. Un único contacto es un único dispositivo de contacto sin otro dispositivo de contacto en el mismo yugo. Un contacto múltiple es dos o más dispositivos de contacto en el mismo yugo Debe decir: Receptáculo: Un dispositivo de contacto instalado en la salida para la conexión de un enchufe de conexión, o para la conexión directa de equipo de utilización eléctrica diseñado para acoplarse con el dispositivo de contacto correspondiente. Un único contacto es un único dispositivo de contacto sin otro dispositivo de contacto en el mismo yugo. Un multireceptáculo , son dos o más dispositivos de contacto en el mismo yugo.	Para facilitar su interpretación se recomienda corregir la traducción y aplicarla a como se hace en la fuente, National Electrical Code (NEC), o sea usar el término Receptáculo o Contacto según se hace en el NEC y no usar un mismo concepto (contacto) para ambos conceptos. Así mismo, corregir las definiciones: Contacto y Salida para contactos.	No procede Desde la NOM-2012 se definió el término de uso común para este dispositivo en nuestro país,
15	5	Capítulo 1 Definiciones	Ing. Jesús Hernández del Castillo Empresa: UVIE Recibido: 15/01/18	Dice: Salida para contactos: Salida en la que están instalados uno o más contactos . Debe decir: Salida para receptáculo: Salida en la que están instalados uno o más receptáculos .	Para facilitar su interpretación se recomienda corregir la traducción y aplicarla a como se hace en la fuente, National Electrical Code (NEC), o sea usar el término Receptáculo o Contacto según se hace en el NEC y no usar un mismo concepto (contacto) para ambos conceptos. Así mismo, corregir las definiciones: Contacto y Salida para contactos.	No procede Desde la NOM-2012 se definió el término de uso común para este dispositivo en nuestro país,
16	5	Capítulo 1 Definiciones	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Supresores de sobretensiones transitorias (SSTT). Dispositivo de protección para limitar las tensiones transitorias y tiene las siguientes denominaciones: Tipo 1: Los SSTTs conectados permanentemente, previstos..... Tipo 2: SSTTs conectados permanentemente, previstos para su.....; se incluyen los SSTTs ubicados en el tablero de distribución. Tipo 3: SSTTs del punto de utilización. Tipo 4: SSTTs componente, que incluye componentes discretos, así como ensamblajes. Debe decir: Dispositivo de protección contra sobretensiones (DPS). Dispositivo de protección para limitar las tensiones transitorias..... y tiene las siguientes denominaciones:	Cambiar el término de SSTTs a DPSs para ser congruentes con el NEC 2017 que lo maneja de esta manera	No procede Se conserva el término de uso común en el país para evitar confusiones con otros documentos existentes sobre la materia como son las Empresas de

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
				Tipo 1: Los DPSs conectados permanentemente, previstos Tipo 2: DPSs conectados permanentemente, previstos para su..... se incluyen los DPSs ubicados en el tablero de distribución. Tipo 3: DPSs del punto de utilización. Tipo 4: DPSs componente, que incluye componentes discretos, así como ensambles.		Transmisión y Distribución de energía eléctrica.
17	5	Capítulo 1 110-2	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Aprobación. En las instalaciones eléctricas a que se refiere esta NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con lo establecido en el numeral 4.3.1. Los materiales y equipos (productos) de las instalaciones eléctricas sujetos al cumplimiento de normas oficiales mexicanas o normas mexicanas, deben contar con un certificado expedido por un organismo de certificación de productos, acreditado y en su caso aprobado. Los materiales y equipos (productos) que cumplan con las disposiciones establecidas en los párrafos anteriores se consideran aprobados para los efectos de esta NOM. Debe decir: Referenciar a las normas de producto ya sean NOM o NMX.	Indicar específicamente cuales son los productos sometidos a evaluación de la conformidad. Debido a que actualmente no hay certeza sobre cuales normas mexicanas aplicables a productos de instalación son obligatorias cuando no se encuentren referidas en una NOM.	No procede De conformidad con la Ley Federal sobre Metrología y Normalización las Normas Mexicanas son de aplicación voluntaria. A los productos los certifican las entidades competentes para ello.
18	5	Capítulo 1 110-5	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Conductores. Los conductores normalmente utilizados para transportar corriente deben ser de cobre o aluminio, a no ser que en esta NOM, se indique otra cosa. Si no se especifica el material del conductor, el material y las secciones transversales que se indiquen en esta NOM se deben aplicar como si fueran conductores de cobre. Si se utilizan otros materiales, los tamaños deben cambiarse conforme a su equivalente en cobre como se señala en 310-15. NOTA: Para conductores de aluminio cubierto de cobre ver la sección 310-15. Debe decir: Conductores. Los conductores normalmente utilizados para transportar corriente deben ser de cobre , a no ser que en esta NOM, se indique otra cosa. Si no se especifica el material del conductor, el material y las secciones transversales que se indiquen en esta NOM se deben aplicar como si fueran conductores de cobre. Si se utilizan otros materiales, los tamaños deben cambiarse conforme a su equivalente en cobre como se señala en 310-15.	No se debe permitir el uso del aluminio, Debido a las cargas que se instalan en México no son adecuadas (Calentadores eléctricos de 5,500W, Parrillas electricas 2,500W, etc).	No procede Se especifican las condiciones en las que se pueden usar los conductores de aluminio.
19	5	Capítulo 1 110-16	Empresa: ANCE Recibido: 15/02/2018	Dice: Señales de advertencia contra arco eléctrico. a) General. Los equipos eléctricos tales como tableros de distribución, tableros de potencia, tablero de alumbrado y control, tableros de control industrial, envolventes para medidores enchufables y centros de control de motores, que estén en sitios que no son para vivienda y que probablemente requieran de inspección, ajuste, reparación o mantenimiento, mientras estén energizados, deben estar marcados en campo o en fábrica para advertir al personal calificado del peligro potencial de arco eléctrico. El marcado debe cumplir con los requerimientos de la Sección 110-21 (b) y estar ubicado de manera tal que sea claramente visible para el personal calificado antes de la inspección, el ajuste, la reparación o el mantenimiento del equipo. b) Equipo de Servicio. En las unidades que no sean unidades de vivienda, además de los requisitos del inciso (a) anterior, deberá ponerse una etiqueta permanente en campo o en fábrica a equipos de servicio de 1200 amperios o más. La etiqueta deberá cumplir los requisitos de 110-21(b) y contener la siguiente información: (1) Tensión nominal del sistema (2) Corriente de falla disponible en los dispositivos de protección de sobrecorriente del equipo de servicio (3) El tiempo restablecimiento de los dispositivos de protección contra sobrecorriente basados en la corriente de falla disponible en el equipo de servicio (4) La fecha de aplicación de la etiqueta. Excepción: No se requiere la etiqueta del equipo de servicio si se aplica una etiqueta de arco eléctrico de conformidad con las prácticas industriales. NOTA: Ver la NOM-029-STPS-2011. Debe decir: Señales de advertencia contra arco eléctrico (A) Generalidades. Los equipos eléctricos tales como tableros de distribución, tableros de control industrial, envolventes para medidores enchufables y centros de control de motores, que estén en sitios que no son para vivienda y que probablemente requieran de inspección, ajuste, reparación o mantenimiento, mientras estén energizados, deben estar marcados en campo para advertir al personal calificado del peligro potencial de arco eléctrico. El marcado debe estar ubicado de manera tal que sea claramente visible para el personal calificado antes de la inspección, el ajuste, la reparación o el mantenimiento del equipo. (B) Equipo de servicio. En unidades que no son para vivienda, además de los requisitos de (A), debe aplicarse una etiqueta permanente en campo o en fábrica al equipo de servicio asignado a 1200 amperes o más. La etiqueta deberá cumplir los requisitos de 110.21(B) y contener la información siguiente:	MODIFICACIÓN: Se incluyen requisitos para el marcado de señales que no son para vivienda con clasificación para 1 200 A o más. En el anteproyecto no incluyen las notas del NEC pero se incluye nota con referencia a la NOM-029-STPS-2011. 110.16 Arc-Flash Hazard Warning. (A) General. Electrical equipment, such as switchboards, switchgear, panelboards, industrial control panels, meter socket enclosures, and motor control centers, that is in other than dwelling units, and is likely to require examination, adjustment, servicing, or maintenance while energized, shall be field or factory marked to warn qualified persons of potential electric arc flash hazards. The marking shall meet the requirements in 110.21(B) and shall be located so as to be clearly visible to qualified persons before examination, adjustment, servicing, or maintenance of the equipment. (B) Service Equipment. In other than dwelling units, in addition to the requirements in (A), a permanent label shall be field or factory applied to service equipment rated 1200 amps or more. The label shall meet the requirements of 110.21(B) and contain the following information: (1) Nominal system voltage (2) Available fault current at the service overcurrent protective devices (3) The clearing time of service overcurrent protective devices based on the available fault current at the service equipment	No procede La propuesta es lo mismo que dice el Anteproyecto.

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
				<p>(1) Tensión nominal del sistema.</p> <p>(2) Corriente de falla disponible en los dispositivos de protección contra sobrecorriente del servicio.</p> <p>(3) El tiempo de disipación de los dispositivos de protección contra sobrecorriente de servicio con base en la corriente de falla disponible en el equipo de servicio.</p> <p>(4) La fecha de aplicación de la etiqueta.</p> <p>Excepción: No se requiere el etiquetado del equipo de servicio si se aplica una etiqueta de arco eléctrico de acuerdo con la práctica aceptable de la industria.</p> <p>NOTA: Ver la NOM-029-STPS-2011.</p>	<p>(4) The date the label was applied</p> <p>Exception: Service equipment labeling shall not be required if an arc flash label is applied in accordance with acceptable industry practice.</p> <p>Informational Note No. 1: NFPA 70E-2015, Standard for Electrical Safety in the Workplace, provides guidance, such as determining severity of potential exposure, planning safe work practices, arc flash labeling, and selecting personal protective equipment.</p> <p>Informational Note No. 2: ANSI Z535.4-2011, Product Safety Signs and Labels, provides guidelines for the design of safety signs and labels for application to products.</p> <p>Informational Note No. 3: Acceptable industry practices for equipment labeling are described in NFPA 70E-2015 Standard for Electrical Safety in the Workplace. This standard provides specific criteria for developing arc-flash labels for equipment that provides nominal system voltage, incident energy levels, arc-flash boundaries, minimum required levels of personal protective equipment, and so forth.</p>	
20	5	Capítulo 1 110-26	<p>Empresa: ANCE Recibido: 15/02/2018</p>	<p>Dice: Espacio de trabajo alrededor de equipo eléctrico (de 600 volts o menos).</p> <p>...</p> <p>a) Espacio de trabajo.</p> <p>4) Acceso limitado. Cuando el equipo que funcione a 1000 volts o menos a tierra y que requiera ser examinado, ajustado o mantenido mientras esté energizado y se requiera por las instrucciones de la instalación, que se encuentre en un espacio con acceso limitado, se aplicarán todos los siguientes:</p> <p>a) Cuando el equipo esté instalado por encima de un techo fijo, debe haber una abertura no menor de 60 cm x 60 cm, o en un espacio abierto no menor de 60 cm x 80 cm.</p> <p>b) El ancho del espacio de trabajo debe ser el ancho del gabinete del equipo o un mínimo de 76 cm, el que sea mayor.</p> <p>c) Todas las puertas del armario o paneles con bisagras deberán ser capaces de abrir un mínimo de 90 grados.</p> <p>d) El espacio delante del gabinete debe cumplir con los requisitos de profundidad de la Tabla 110-26(a) (1). La altura máxima del espacio de trabajo será la altura necesaria para instalar el equipo en el espacio limitado. En este espacio se permitirá un elemento estructural o panel de acceso horizontal.</p> <p>Debe decir: Espacio de trabajo alrededor de equipo eléctrico.</p> <p>a) Espacio de trabajo.</p> <p>...</p> <p>4) Acceso limitado. Cuando el equipo que opera a 1 000 volts, nominales o menos a tierra y que pueda requerir inspección, ajuste, reparación o mantenimiento mientras está energizado por las instrucciones de instalación o la función se encuentra en un espacio con acceso limitado, debe aplicar todo lo siguiente:</p> <p>(a) Cuando el equipo se instala sobre un techo de sobreponer, debe haber una abertura no menor que 559 mm x 559 mm o en un sótano, debe haber una abertura accesible no menor que 559 x 762 mm.</p> <p>(b) El ancho del espacio de trabajo debe ser el ancho de la envolvente del equipo o un mínimo de 762 mm, cualquiera que sea mayor.</p> <p>(c) Todas las puertas del envolvente o paneles con bisagras deben ser capaces de abrir un mínimo de 90 grados.</p> <p>(d) El espacio enfrente de la envolvente debe cumplir con los requisitos de profundidad de la tabla 110.26(A)(1). La altura máxima del espacio de trabajo debe ser la altura necesaria para la instalación en el espacio limitado. Se permite un miembro estructural de techo horizontal o panel de acceso en este espacio.</p>	<p>INCLUSIÓN (INSTALACIÓN):</p> <p>Se incluye el subinciso 4, el cual contiene requisitos dimensionales del espacio de trabajo que permite tener acceso a los equipos con acceso limitado.</p> <p>Se propone clarificar con base en el texto del NEC 2017:</p> <p>110.26 Spaces About Electrical Equipment.</p> <p>...</p> <p>(A) Working Space.</p> <p>...</p> <p>(4) Limited Access. Where equipment operating at 1000 volts, nominal, or less to ground and likely to require examination, adjustment, servicing, or maintenance while energized is required by installation instructions or function to be located in a space with limited access, all of the following shall apply:</p> <p>(a) Where equipment is installed above a lay-in ceiling, there shall be an opening not smaller than 559 mm x 559 mm (22 in. x 22 in.), or in a crawl space, there shall be an accessible opening not smaller than 559 mm x 762 mm (22 in. x 30 in.).</p> <p>(b) The width of the working space shall be the width of the equipment enclosure or a minimum of 762 mm (30 in.), whichever is greater.</p> <p>(c) All enclosure doors or hinged panels shall be capable of opening a minimum of 90 degrees.</p> <p>(d) The space in front of the enclosure shall comply with the depth requirements of Table 110.26(A)(1). The maximum height of the working space shall be the height necessary to install the equipment in the limited space. A horizontal ceiling structural member or access panel shall be permitted in this space.</p>	<p>No procede La propuesta dice lo mismo que el Anteproyecto.</p>
21	5	Capítulo 1	<p>Empresa: ANCE</p>	<p>Dice: Espacio de trabajo alrededor de equipo eléctrico (de 600 volts o menos).</p>	<p>MODIFICACIÓN (INSTALACIÓN):</p>	<p>No procede</p>

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
		110-26	Recibido: 15/02/2018	<p>... e) Espacio dedicado para equipos. Todos los tableros de distribución, tableros de potencia en gabinete metálico, tableros de alumbrado y control y centros de control de motores, se deben ubicar en espacios dedicados para ese uso y protegerse contra daños. Excepción: Se permitirá que el equipo de control que por su propia naturaleza o que por las exigencias de otras reglas de esta NOM, deba estar adyacente a o a la vista desde la maquinaria que opera, se instale en tales lugares. 2) Exterior. Las instalaciones exteriores deben cumplir con (a) hasta (c) siguientes. a) Requisitos de instalación. El equipo eléctrico exterior será lo siguiente: (1) Se debe instalar en envoltentes identificados (2) Debe estar protegido contra el contacto accidental de personal no autorizado, o contra el tráfico vehicular (3) Debe estar protegido contra fugas o escapes accidentales de sistemas de tuberías. b) El espacio libre de trabajo debe incluir la zona descrita en 110-26(a). En esta zona no se deben colocar aditamentos arquitectónicos ni otros equipos. Excepción: En esta zona se permitirán salientes estructurales o extensiones de techo. c) Espacio dedicado para equipos. El espacio equivalente al ancho y profundidad del equipo, y que se extiende desde el nivel del suelo hasta una altura de 1.8 m por encima del equipo, debe estar exclusivamente dedicado a la instalación eléctrica. No debe haber tuberías ni otros equipos ajenos a la instalación eléctrica en esta zona. Debe decir: Espacio de trabajo alrededor de equipo eléctrico ... e) Espacio dedicado para equipos. ... (2) Exterior. Las instalaciones exteriores deben cumplir con (a) hasta (c). (a) Requisitos de la instalación. El equipo eléctrico exterior debe ser como sigue: (1) Instalado en envoltentes identificados (2) Protegido contra contacto accidental por personal no autorizado o por tráfico vehicular (3) Protegido contra derrame o fugas accidentales del sistema de tuberías (b) Espacio de trabajo. El espacio libre de trabajo debe incluir la zona descrita en 110.26(A). En esta zona no deben colocarse aditamentos arquitectónicos u otros equipos. Excepción: Se permiten voladizos estructurales o extensiones del techo en esta zona. </p>	<p>Se modifica el inciso (E) de 110.26 para dar mayor claridad al texto y se incluye una excepción en la que se permiten estructuras que forman parte del techo, como marquesinas y extensiones para el techo. Se propone clarificar con base en el texto del NEC 2017: 110.26 Spaces About Electrical Equipment. ... (E) Dedicated Equipment Space. ... (2) Outdoor. Outdoor installations shall comply with 110.26(E) (2)(a) through (c). (a) Installation Requirements. Outdoor electrical equipment shall be the following: (1) Installed in identified enclosures (2) Protected from accidental contact by unauthorized personnel or by vehicular traffic (3) Protected from accidental spillage or leakage from piping systems (b) Work Space. The working clearance space shall include the zone described in 110.26(A). No architectural appurtenance or other equipment shall be located in this zone. Exception: Structural overhangs or roof extensions shall be permitted in this zone.</p>	<p>La propuesta dice lo mismo que el Anteproyecto.</p>
22	5	Capítulo 1 110-31	Empresa: ANCE Recibido: 15/02/2018	<p>Dice: Envoltente de las instalaciones eléctricas. ... a) Bóvedas eléctricas. Cuando se requiera o se especifique una bóveda para conductores y equipos se aplicará de (1) a (5) siguientes, ... b) Instalaciones interiores. 1) En lugares accesibles a personas no calificadas. Las instalaciones eléctricas interiores que son accesibles a personas no calificadas deben estar hechas con equipos en envoltentes metálicos. Los tableros en envoltentes metálicos, subestaciones unitarias, transformadores, cajas de derivación, cajas de conexión y otros equipos asociados similares, se deben marcar con los símbolos de precaución adecuados. Las aberturas en transformadores ventilados de tipo seco o aberturas similares en otros equipos, deben estar diseñadas de tal modo que los objetos extraños introducidos a través de esas aberturas sean desviados de las partes energizadas. Debe decir: Envoltente de las instalaciones eléctricas. ... a) Bóvedas eléctricas. Cuando se requiera o se especifique una bóveda para conductores y equipos, deben aplicarse de 110.31(A)(1) hasta (A)(5). ... b) Instalaciones interiores. 1) En lugares accesibles a personas no calificadas. Las instalaciones eléctricas interiores que son accesibles a personas no calificadas deben estar hechas con equipos en envoltentes metálicos. Los tableros de control en envoltentes metálicos, transformadores, cajas de derivación, cajas de conexión y otros equipos asociados similares, se deben marcar con los símbolos de precaución adecuados. Las aberturas</p>	<p>MODIFICACIÓN (INSTALACIÓN): Se elimina la tensión de operación de los equipos y se agregan los incisos (A)(1) a (A)(5). Asimismo, se propone eliminar el término subestación unitaria para tener concordancia con la definición de subestación del artículo 100. Se propone clarificar con base en el texto del NEC 2017: 110.31 Enclosure for Electrical Installations. ... (A) Electrical Vaults. Where an electrical vault is required or specified for conductors and equipment 110.31(A)(1) to (A)(5) shall apply. ... (B) Indoor Installations. (1) In Places Accessible to Unqualified Persons. Indoor electrical installations that are accessible to unqualified persons shall be made with metal-enclosed equipment. Switchgear, transformers, pull boxes, connection boxes, and other similar associated equipment shall be marked with appropriate caution signs. Openings in ventilated dry-type transformers or similar</p>	<p>No procede En el Anteproyecto se definen los Tableros de potencia (Switchgear)</p>

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promoviente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta																																													
23	5	Capítulo 1 Tabla 110-34(e)	Empresa: ANCE Recibido: 15/02/2018	<p>en transformadores ventilados de tipo seco o aberturas similares en otros equipos, deben estar diseñadas de tal modo que los objetos extraños introducidos a través de esas aberturas sean desviados de las partes energizadas.</p> <p>Dice: Tabla 110-34(e).- Altura de las partes vivas sin proteger sobre el espacio de trabajo</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tensión entre fases (volts)</th> <th>Altura (metros)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1001-7500</td> <td>2.70</td> </tr> <tr> <td>7501-35 000</td> <td>2.90</td> </tr> <tr> <td>Más de 35 000</td> <td>Aumentar 2.90 por cada kV arriba de 35 000 volts</td> </tr> </tbody> </table> <p>Debe decir: Tabla 110-34(e).- Altura de las partes vivas sin proteger sobre el espacio de trabajo</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tensión entre fases (volts)</th> <th>Altura (metros)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1001-7500</td> <td>2.80</td> </tr> <tr> <td>7501-35000</td> <td>2.90</td> </tr> <tr> <td>Más de 35000</td> <td>2.90+(0.01 por cada kV arriba de 35 000 volts)</td> </tr> </tbody> </table>	Tensión entre fases (volts)	Altura (metros)	1001-7500	2.70	7501-35 000	2.90	Más de 35 000	Aumentar 2.90 por cada kV arriba de 35 000 volts	Tensión entre fases (volts)	Altura (metros)	1001-7500	2.80	7501-35000	2.90	Más de 35000	2.90+(0.01 por cada kV arriba de 35 000 volts)	<p>openings in other equipment shall be designed so that foreign objects inserted through these openings are deflected from energized parts.</p> <p>MODIFICACIÓN (INSTALACIÓN): Se modifica el valor de la tensión de operación a 1001 V y la altura de elevación arriba del espacio de trabajo. Se acepta la modificación de la tensión. Pero por seguridad no se acepta la modificación de la altura. En el anteproyecto cambian la altura de 2.8 m por 2.7 m.</p> <p><i>TABLE 110.34(E) Elevation of Unguarded Live Parts Above Working Space</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nominal Voltage Between Phases</th> <th colspan="2">Elevation</th> </tr> <tr> <th>m</th> <th>ft</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1001–7500 V</td> <td>2.7</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>7501–35,000 V</td> <td>2.9</td> <td>9 ft 6 in.</td> </tr> <tr> <td>Over 35 kV</td> <td>Add 9.5 mm per kV above 35 kV</td> <td>Add 0.37 in. per kV above 35 kV</td> </tr> </tbody> </table>	Nominal Voltage Between Phases	Elevation		m	ft	1001–7500 V	2.7	9	7501–35,000 V	2.9	9 ft 6 in.	Over 35 kV	Add 9.5 mm per kV above 35 kV	Add 0.37 in. per kV above 35 kV	<p>No procede Se actualizaron los valores en base al NEC 2017 que es la base o referencia de la NOM.</p>															
Tensión entre fases (volts)	Altura (metros)																																																		
1001-7500	2.70																																																		
7501-35 000	2.90																																																		
Más de 35 000	Aumentar 2.90 por cada kV arriba de 35 000 volts																																																		
Tensión entre fases (volts)	Altura (metros)																																																		
1001-7500	2.80																																																		
7501-35000	2.90																																																		
Más de 35000	2.90+(0.01 por cada kV arriba de 35 000 volts)																																																		
Nominal Voltage Between Phases	Elevation																																																		
	m	ft																																																	
1001–7500 V	2.7	9																																																	
7501–35,000 V	2.9	9 ft 6 in.																																																	
Over 35 kV	Add 9.5 mm per kV above 35 kV	Add 0.37 in. per kV above 35 kV																																																	
24	5	Capítulo 2 210-3	Empresa: ANCE Recibido: 15/02/2018	<p>Dice: Otros Artículos para circuitos derivados con propósitos específicos. En la Tabla 210-3 se enumeran referencias para equipos y aplicaciones específicas que no se encuentran en los Capítulos 5, 6 y 7 que modifican o complementan los requisitos de este Artículo. Tabla 210-3.- Circuitos derivados de propósito específico</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Equipamiento</th> <th>Artículo</th> <th>Sección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ductos con barras (electroductos)</td> <td></td> <td>368-17</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>440-6</td> </tr> <tr> <td>Equipo de aire acondicionado y refrigeración</td> <td></td> <td>440-31</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>440-32</td> </tr> <tr> <td>Equipo de calefacción central eléctrica fija</td> <td></td> <td>424-3</td> </tr> <tr> <td>Equipo de calefacción central, excepto de calefacción central eléctrica fija</td> <td></td> <td>422-12</td> </tr> <tr> <td>Equipos de calefacción eléctrica fija para tuberías y recipientes</td> <td></td> <td>427-4</td> </tr> <tr> <td>Equipo de calefacción industrial por lámparas infrarrojas</td> <td></td> <td>422-48</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>424-3</td> </tr> <tr> <td>Equipo eléctrico exterior fijo de deshielo y fusión de la nieve</td> <td></td> <td>426-4</td> </tr> <tr> <td>Motores, circuitos de motores y sus controladores</td> <td>430</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tableros de distribución y tableros de alumbrado y control</td> <td></td> <td>408-52</td> </tr> </tbody> </table> <p>Debe decir: Otros Artículos para circuitos derivados con propósitos específicos. La tabla 210.3 lista las referencias para equipo y aplicaciones específicas que no se encuentran en los Capítulos 5, 6 y 7 que modifican o complementan los requisitos de este Artículo. Tabla 210-3.- Circuitos derivados de propósito específico</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Equipo</th> <th>Artículo</th> <th>Sección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Equipo de aire acondicionado</td> <td></td> <td>440-6, 440-31, 440-32</td> </tr> </tbody> </table>	Equipamiento	Artículo	Sección	Ductos con barras (electroductos)		368-17			440-6	Equipo de aire acondicionado y refrigeración		440-31			440-32	Equipo de calefacción central eléctrica fija		424-3	Equipo de calefacción central, excepto de calefacción central eléctrica fija		422-12	Equipos de calefacción eléctrica fija para tuberías y recipientes		427-4	Equipo de calefacción industrial por lámparas infrarrojas		422-48			424-3	Equipo eléctrico exterior fijo de deshielo y fusión de la nieve		426-4	Motores, circuitos de motores y sus controladores	430		Tableros de distribución y tableros de alumbrado y control		408-52	Equipo	Artículo	Sección	Equipo de aire acondicionado		440-6, 440-31, 440-32	<p>MODIFICACIÓN (INSTALACIÓN): Se propone clarificar con base en el texto del NEC 2017: Se modifica la lista de equipos de la tabla con su referencia a la sección aplicable.</p> <p>210.3 Other Articles for Specific-Purpose Branch Circuits. Table 210.3 lists references for specific equipment and applications not located in Chapters 5, 6, and 7 that amend or supplement the requirements of this article.</p>	<p>No procede En el Anteproyecto se ordenó la tabla en orden ascendente de las secciones mencionadas para mayor claridad.</p>
Equipamiento	Artículo	Sección																																																	
Ductos con barras (electroductos)		368-17																																																	
		440-6																																																	
Equipo de aire acondicionado y refrigeración		440-31																																																	
		440-32																																																	
Equipo de calefacción central eléctrica fija		424-3																																																	
Equipo de calefacción central, excepto de calefacción central eléctrica fija		422-12																																																	
Equipos de calefacción eléctrica fija para tuberías y recipientes		427-4																																																	
Equipo de calefacción industrial por lámparas infrarrojas		422-48																																																	
		424-3																																																	
Equipo eléctrico exterior fijo de deshielo y fusión de la nieve		426-4																																																	
Motores, circuitos de motores y sus controladores	430																																																		
Tableros de distribución y tableros de alumbrado y control		408-52																																																	
Equipo	Artículo	Sección																																																	
Equipo de aire acondicionado		440-6, 440-31, 440-32																																																	

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta																																																									
				<table border="1"> <tr> <td>Ductos con barras (electroductos)</td> <td></td> <td>368-17</td> </tr> <tr> <td>Equipo de calefacción central excepto equipo de calefacción de ambiente eléctrico fijo</td> <td></td> <td>422-12</td> </tr> <tr> <td>Equipo de calefacción eléctrico fijo para tuberías y recipientes</td> <td></td> <td>427-4</td> </tr> <tr> <td>Equipo de calefacción de ambiente eléctrico fijo</td> <td></td> <td>424-3</td> </tr> <tr> <td>Equipo eléctrico exterior fijo de deshielo y fusión de la nieve</td> <td></td> <td>426-4</td> </tr> <tr> <td>Equipo de calefacción industrial por lámparas infrarrojas</td> <td></td> <td>422-48, 424-3</td> </tr> <tr> <td>Motores, circuitos de motores y controladores</td> <td>430</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tableros de control y tableros de alumbrado y de distribución</td> <td></td> <td>408-52</td> </tr> </table>	Ductos con barras (electroductos)		368-17	Equipo de calefacción central excepto equipo de calefacción de ambiente eléctrico fijo		422-12	Equipo de calefacción eléctrico fijo para tuberías y recipientes		427-4	Equipo de calefacción de ambiente eléctrico fijo		424-3	Equipo eléctrico exterior fijo de deshielo y fusión de la nieve		426-4	Equipo de calefacción industrial por lámparas infrarrojas		422-48, 424-3	Motores, circuitos de motores y controladores	430		Tableros de control y tableros de alumbrado y de distribución		408-52	<table border="1"> <tr> <th colspan="3">TABLE 210.3 Specific-Purpose Branch Circuits</th> </tr> <tr> <th>Equipment</th> <th>Article</th> <th>Section</th> </tr> <tr> <td>Air-conditioning and refrigerating equipment</td> <td></td> <td>440.6, 440.31, 440.32</td> </tr> <tr> <td>Busways</td> <td></td> <td>368.17</td> </tr> <tr> <td>Central heating equipment other than fixed electric space-heating equipment</td> <td></td> <td>422.12</td> </tr> <tr> <td>Fixed electric heating equipment for pipelines and vessels</td> <td></td> <td>427.4</td> </tr> <tr> <td>Fixed electric space-heating equipment</td> <td></td> <td>424.3</td> </tr> <tr> <td>Fixed outdoor electrical deicing and snow-melting equipment</td> <td></td> <td>426.4</td> </tr> <tr> <td>Infrared lamp industrial heating equipment</td> <td></td> <td>422.48, 424.3</td> </tr> <tr> <td>Motors, motor circuits, and controllers</td> <td>430</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Switchboards and panelboards</td> <td></td> <td>408.52</td> </tr> </table>	TABLE 210.3 Specific-Purpose Branch Circuits			Equipment	Article	Section	Air-conditioning and refrigerating equipment		440.6, 440.31, 440.32	Busways		368.17	Central heating equipment other than fixed electric space-heating equipment		422.12	Fixed electric heating equipment for pipelines and vessels		427.4	Fixed electric space-heating equipment		424.3	Fixed outdoor electrical deicing and snow-melting equipment		426.4	Infrared lamp industrial heating equipment		422.48, 424.3	Motors, motor circuits, and controllers	430		Switchboards and panelboards		408.52	
Ductos con barras (electroductos)		368-17																																																													
Equipo de calefacción central excepto equipo de calefacción de ambiente eléctrico fijo		422-12																																																													
Equipo de calefacción eléctrico fijo para tuberías y recipientes		427-4																																																													
Equipo de calefacción de ambiente eléctrico fijo		424-3																																																													
Equipo eléctrico exterior fijo de deshielo y fusión de la nieve		426-4																																																													
Equipo de calefacción industrial por lámparas infrarrojas		422-48, 424-3																																																													
Motores, circuitos de motores y controladores	430																																																														
Tableros de control y tableros de alumbrado y de distribución		408-52																																																													
TABLE 210.3 Specific-Purpose Branch Circuits																																																															
Equipment	Article	Section																																																													
Air-conditioning and refrigerating equipment		440.6, 440.31, 440.32																																																													
Busways		368.17																																																													
Central heating equipment other than fixed electric space-heating equipment		422.12																																																													
Fixed electric heating equipment for pipelines and vessels		427.4																																																													
Fixed electric space-heating equipment		424.3																																																													
Fixed outdoor electrical deicing and snow-melting equipment		426.4																																																													
Infrared lamp industrial heating equipment		422.48, 424.3																																																													
Motors, motor circuits, and controllers	430																																																														
Switchboards and panelboards		408.52																																																													
25	5	Capítulo 2 210-4	<p>Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018</p>	<p>Dice: Circuitos derivados multiconductores a) Generalidades NOTA 1: Un sistema de 3 fases, 4 hilos, conectado en estrella, utilizado para alimentar cargas no lineales, puede requerir que el diseño del sistema de alimentación permita corrientes en el conductor neutro con alto contenido de armónicas. Debe decir: Circuitos derivados multiconductores a) Generalidades NOTA 1: Un sistema de 3 fases, 4 hilos, conectado en estrella, utilizado para alimentar cargas no lineales, el neutro conduce corrientes armónicas de hasta 3 veces la corriente rms por fase, por lo que el neutro debe ser calculado para soportar con seguridad esas corrientes. En caso de no conocer la magnitud de las corrientes armónicas, el conductor neutro debe tener cuando menos la misma sección de los conductores de fase</p>	<p>Debido al cambio tecnológico la mayoría de la carga del usuario es no lineal.</p>	<p>No Procede La nota ya previene las consideraciones de diseño que se deben tener en cuenta cuando la carga es no lineal</p>																																																									
26	5	Capítulo 2 210-11	<p>Empresa: ANCE Recibido: 15/02/2018</p>	<p>Dice: Circuitos derivados requeridos. c) Unidades de vivienda 4) Circuitos derivados del garage. Además del número de circuitos derivados requeridos por otras partes de esta sección, se instalará al menos un circuito derivado de 120 voltios de 20 amperes para alimentar, con energía eléctrica, las tomas de los contactos en los garajes adjuntos y en los garajes aislados. Este circuito no tendrá otras salidas. Excepción: Se permitirá que este circuito alimente contactos al aire libre fácilmente accesibles. Debe decir: Circuitos derivados requeridos. c) Unidades de vivienda (4) Circuitos derivados en garajes o estacionamientos. Además del número de circuitos derivados que se requieren en otras partes de esta sección, por lo menos debe instalarse un circuito derivado de 120 volts, 20 amperes para alimentar salidas de receptáculos en garajes o estacionamientos adjuntos y garajes o estacionamientos separados con energía eléctrica. Este circuito no debe tener otras salidas. Excepción: Se permite que este circuito alimente salidas del receptáculo exterior accesible.</p>	<p>NUEVA INCLUSIÓN (INSTALACIÓN): Se incluye un requisito para que los garajes o estacionamientos cuenten con un circuito derivado que alimente los contactos. En el anteproyecto utilizan "se instalará" como requisito obligatorio se considera mejor utilizar "debe instalarse". Se propone clarificar con base en el texto del NEC 2017: 210.11 Branch Circuits Required. (C) Dwelling Units. (4) Garage Branch Circuits. In addition to the number of branch circuits required by other parts of this section, at least one 120-volt, 20-ampere branch circuit shall be installed to supply receptacle outlets in attached garages and in detached garages with electric power. This circuit shall have no other outlets. Exception: This circuit shall be permitted to supply readily accessible outdoor receptacle outlets.</p>	<p>No procede En el Anteproyecto se dispone: 3.3 Disposiciones obligatorias y notas aclaratorias Las disposiciones de carácter obligatorio indicadas en esta NOM, son aquellas que identifican acciones exigidas o prohibidas específicamente y se caracterizan por el uso del término "debe" o "no debe", o por el tiempo gramatical en futuro</p>																																																									

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
27	5	Capítulo 2 210-12	Empresa: ANCE Recibido: 15/02/2018	<p>Dice: Protección con interruptor de circuito por falla de arco (AFCI). Se debe brindar protección con interruptores de circuito por falla de arco, según lo requerido en (a), (b) y (c) siguientes. El interruptor de circuito por falla de arco se debe instalar en un lugar fácilmente accesible.</p> <p>a) Unidades de vivienda. Todos los circuitos derivados de 120 volts, de 15 y 20 amperes que alimenten salidas o dispositivos instalados en cocinas, habitaciones familiares, comedores, salas de estar, salones, bibliotecas, cuartos de estudio, alcobas, solaríos, salones para recreación, armarios, áreas de lavandería, pasillos o cuartos o áreas similares, se deben proteger mediante alguno de los medios descritos a continuación:</p> <p>(1) Un interruptor de circuito por falla de arco aprobado, instalado para brindar protección a todo el circuito derivado.</p> <p>(2) Un AFCI de tipo de alimentación/derivado, instalado en el origen del circuito derivado, combinado con un interruptor de circuito por falla de arco de tipo de circuito derivado de salida, instalado en la primera caja de salida, sobre el circuito derivado. La primera caja de salida del circuito derivado debe estar marcada con el fin de indicar que es la primera salida del circuito.</p> <p>(3) Un interruptor suplementario de circuito de protección de arco, instalado en el origen del circuito derivado, combinado con un interruptor de circuito por falla de arco de tipo de circuito derivado de salida, instalado en la primera caja de salida, sobre el circuito derivado, donde se cumplan todas las siguientes condiciones:</p> <p>a. El cableado del circuito derivado debe ser continuo desde el dispositivo contra sobrecorriente del circuito derivado hasta el interruptor de circuito por falla de arco del circuito derivado de salida.</p> <p>b. La longitud máxima del cableado del circuito derivado desde el dispositivo contra sobrecorriente del circuito derivado hasta la primera salida no debe exceder de 15.2 m para un conductor de 14 AWG o de 21.3 m para un conductor de 12 AWG.</p> <p>c. La primera caja de salida del circuito derivado debe estar marcada con el fin de indicar que es la primera salida del circuito.</p> <p>NOTA: Los dispositivos AFCI también pueden ser capaces de realizar otras funciones tales como protección contra sobrecorriente, interrupción del circuito de falla a tierra y supresión de sobretensiones. Se reconoce actualmente cuatro tipos de AFCI: Derivación / alimentador, cordón, caja de salida del circuito derivado y portátil.</p> <p>(4) Un interruptor de circuito por falla de arco de tipo de circuito derivado de salida, instalado en la primera salida, sobre el circuito derivado, combinado con un dispositivo de protección contra sobrecorriente del circuito derivado, donde se cumplan todas las siguientes condiciones:</p> <p>a. El cableado del circuito derivado debe ser continuo desde el dispositivo contra sobrecorriente del circuito derivado hasta el interruptor de circuito por falla de arco del circuito derivado de salida.</p> <p>b. La longitud máxima del cableado del circuito derivado desde el dispositivo contra sobrecorriente del circuito derivado hasta la primera salida no debe exceder de 15.2 m para un conductor de 14 AWG o de 21.3 m para un conductor de 12 AWG.</p> <p>c. La primera caja de salida del circuito derivado debe estar marcada con el fin de indicar que es la primera salida del circuito.</p> <p>d. La combinación del dispositivo contra sobrecorriente del circuito derivado y el AFCI del circuito derivado de salida debe estar identificada para indicar que cumple con los requisitos de un AFCI de tipo combinado de un sistema y debe estar aprobado como tal.</p> <p>(5) Cuando se instalan tubo conduit metálico pesado RMC, IMC, EMT, cable tipo MC o cable armado de acero, tipo AC, que cumplan con los requisitos de la sección 250-118, mediante el uso de canalizaciones metálicas para cables, canaletas metálicas auxiliares y cajas metálicas de salida y de conexiones para la porción del circuito derivado entre el dispositivo de protección contra sobrecorriente del circuito derivado y la primera salida, debe permitirse la instalación de un AFCI de tipo de circuito derivado de salida en la primera salida para brindar protección para la porción restante del circuito derivado.</p> <p>(6) Donde una tubería o conduit metálico o no metálico o cable de tipo MC está en una envoltura de un mínimo de 50 mm de concreto para la porción del circuito derivado entre el dispositivo de protección contra sobrecorriente del circuito derivado y la primera salida, debe permitirse instalar un circuito derivado de salida tipo AFCI en la primera salida para brindar protección para la porción restante del circuito derivado.</p> <p>Excepción: Se permite omitir la protección de interruptor de circuito por falla de arco, cuando un circuito derivado individual para un sistema de alarma contra incendio instalado según 760-41(b) o 760-121(b), se instala en tubo conduit metálico pesado, tubo conduit metálico semipesado, tubo conduit metálico ligero, o cables armados de acero tipo AC o MC, cumpliendo con los requisitos de 250-118 y utilizando cajas metálicas de salida y de conexiones.</p> <p>NOTA: Ver Sección 760-41(b) y 760-121 (b) sobre requisitos de la fuente de alimentación para sistemas para alarmas contra incendio.</p> <p>b) Dormitorios. Todos los circuitos derivados monofásicos de 120 volts, de 15 y 20 amperes que alimentan salidas y dispositivos instaladas en habitaciones dormitorio, salas de estar, antesalas, armarios, cuartos de baño y habitaciones similares deben estar protegidos por cualquiera de los medios descritos en las secciones 210-12(a)(1) hasta (6).</p>	<p>MODIFICACIÓN (INSTALACIÓN):</p> <p>Se recomienda analizar los cambios debido a que en la NOM-001-SEDE-2012, aún la instalación de interruptores de circuito por falla de arco es opcional. También, con base en la normativa nacional, el acrónimo en español del interruptor de circuito por falla de arco: ICFA. Realizar la modificación de manera integral en la propuesta de NOM</p> <p>Asimismo, en toda esta parte no incluyen la designación del conductor en milímetros cuadrados y entre paréntesis el AWG correspondiente, si se acepta la inclusión de esta parte debe realizarse el cambio.</p> <p>210.12 Arc-Fault Circuit-Interrupter Protection. Arc-fault circuit-interrupter protection shall be provided as required in 210.12(A), (B), and (C). The arc-fault circuit interrupter shall be installed in a readily accessible location.</p> <p>(A) Dwelling Units. All 120-volt, single-phase, 15- and 20-ampere branch circuits supplying outlets or devices installed in dwelling unit kitchens, family rooms, dining rooms, living rooms, parlors, libraries, dens, bedrooms, sunrooms, recreation rooms, closets, hallways, laundry areas, or similar rooms or areas shall be protected by any of the means described in 210.12(A)(1) through (6):</p> <p>(1) A listed combination-type arc-fault circuit interrupter, installed to provide protection of the entire branch circuit</p> <p>(2) A listed branch/feeder-type AFCI installed at the origin of the branch-circuit in combination with a listed outlet branch-circuit type arc-fault circuit interrupter installed at the first outlet box on the branch circuit. The first outlet box in the branch circuit shall be marked to indicate that it is the first outlet of the circuit.</p> <p>(3) A listed supplemental arc protection circuit breaker installed at the origin of the branch circuit in combination with a listed outlet branch-circuit type arc-fault circuit interrupter installed at the first outlet box on the branch circuit where all of the following conditions are met:</p> <p>a. The branch-circuit wiring shall be continuous from the branch-circuit overcurrent device to the outlet branchcircuit arc-fault circuit interrupter.</p> <p>b. The maximum length of the branch-circuit wiring from the branch-circuit overcurrent device to the first outlet shall not exceed 15.2 m (50 ft) for a 14 AWG conductor or 21.3 m (70 ft) for a 12 AWG conductor.</p> <p>c. The first outlet box in the branch circuit shall be marked to indicate that it is the first outlet of the circuit.</p> <p>(4) A listed outlet branch-circuit type arc-fault circuit interrupter installed at the first outlet on the branch circuit in combination with a listed branch-circuit overcurrent protective device where all of the following conditions are met:</p> <p>a. The branch-circuit wiring shall be continuous from the branch-circuit overcurrent device to the outlet branchcircuit arc-fault circuit interrupter.</p> <p>b. The maximum length of the branch-circuit wiring from the branch-circuit overcurrent device to the first outlet shall not exceed 15.2 m (50 ft) for a 14 AWG conductor or 21.3 m (70 ft) for a 12 AWG conductor.</p>	<p>No procede La sección se actualizó con base en el NEC 2017, se conserva el acrónimo por ser el término de uso común en el medio para evitar confusiones</p>

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
				<p>c) Habitaciones y suites para huéspedes. Todos los circuitos de 120 volts, monofásicos, de 15 y 20 amperes que alimentan salidas y dispositivos instalados en habitaciones y suites de hoteles y moteles deberán estar protegidos por cualquiera de los medios descritos en 210-12(a)(1) a (6).</p> <p>d) Modificaciones o extensiones de circuitos derivados- Unidades de vivienda y dormitorios. En cualquiera de las áreas especificadas en (a) o (b) anteriores, cuando el alambrado del circuito derivado se modifica, reemplaza o amplía, se podrá proteger el circuito derivado con una de las siguientes opciones:</p> <p>(1) Un interruptor de circuito por falla de arco tipo combinación aprobado, localizado en el origen del circuito derivado.</p> <p>(2) Un interruptor de circuito por falla de arco tipo circuito derivado de salida aprobado, localizado en la primera salida de contacto del circuito derivado existente.</p> <p>Excepción: No debe requerirse protección AFCI donde la extensión de los conductores existentes no sea mayor de 1.8 m y no incluya ningún dispositivo o salida adicional.</p> <p>Debe decir: MODIFICACIÓN (INSTALACIÓN):</p> <p>Se recomienda analizar los cambios debido a que en la NOM-001-SEDE-2012, aún la instalación de interruptores de circuito por falla de arco es opcional. También, con base en la normativa nacional, el acrónimo en español del interruptor de circuito por falla de arco: ICFA. Realizar la modificación de manera integral en la propuesta de NOM</p> <p>Asimismo, en toda esta parte no incluyen la designación del conductor en milímetros cuadrados y entre paréntesis el AWG correspondiente, si se acepta la inclusión de esta parte debe realizarse el cambio.</p>	<p>c. The first outlet box in the branch circuit shall be marked to indicate that it is the first outlet of the circuit.</p> <p>d. The combination of the branch-circuit overcurrent device and outlet branch-circuit AFCI shall be identified as meeting the requirements for a system combination-type AFCI and shall be listed as such.</p> <p>(5) If RMC, IMC, EMT, Type MC, or steel-armored Type AC cables meeting the requirements of 250.118, metal wireways, metal auxiliary gutters, and metal outlet and junction boxes are installed for the portion of the branch circuit between the branch-circuit overcurrent device and the first outlet, it shall be permitted to install a listed outlet branch-circuit type AFCI at the first outlet to provide protection for the remaining portion of the branch circuit.</p> <p>(6) Where a listed metal or nonmetallic conduit or tubing or Type MC cable is encased in not less than 50 mm (2 in.) of concrete for the portion of the branch circuit between the branch-circuit overcurrent device and the first outlet, it shall be permitted to install a listed outlet branch-circuit type AFCI at the first outlet to provide protection for the remaining portion of the branch circuit.</p> <p>Exception: Where an individual branch circuit to a fire alarm system installed in accordance with 760.41(B) or 760.121(B) is installed in RMC, IMC, EMT, or steel-sheathed cable, Type AC or Type MC, meeting the requirements of 250.118, with metal outlet and junction boxes, AFCI protection shall be permitted to be omitted.</p> <p>Informational Note No. 1: For information on combination type and branch/feeder-type arc-fault circuit interrupters, see UL 1699-2011, Standard for Arc-Fault Circuit Interrupters. For information on outlet branch-circuit type arc-fault circuit interrupters, see UL Subject 1699A, Outline of Investigation for Outlet Branch Circuit Arc-Fault Circuit-Interrupters. For information on system combination AFCIs, see UL Subject 1699C, Outline of Investigation for System Combination Arc-Fault Circuit Interrupters.</p> <p>Informational Note No. 2: See 29.6.3(5) of NFPA 72-2013, National Fire Alarm and Signaling Code, for information related to secondary power-supply requirements for smoke alarms installed in dwelling units.</p> <p>Informational Note No. 3: See 760.41(B) and 760.121(B) for power-supply requirements for fire alarm systems.</p> <p>(B) Dormitory Units. All 120-volt, single-phase, 15- and 20-ampere branch circuits supplying outlets and devices installed in dormitory unit bedrooms, living rooms, hallways, closets, bathrooms, and similar rooms shall be protected by any of the means described in 210.12(A)(1) through (6).</p> <p>(C) Guest Rooms and Guest Suites. All 120-volt, single-phase, 15- and 20-ampere branch circuits supplying outlets and devices installed in guest rooms and guest suites of hotels and motels shall be protected by any of the means described in 210.12(A)(1) through (6).</p> <p>(D) Branch Circuit Extensions or Modifications — Dwelling Units and Dormitory Units. In any of the areas specified in</p>	

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
					210.12(A) or (B), where branch-circuit wiring is modified, replaced, or extended, the branch circuit shall be protected by one of the following: (1) A listed combination-type AFCI located at the origin of the branch circuit (2) A listed outlet branch-circuit-type AFCI located at the first receptacle outlet of the existing branch circuit Exception: AFCI protection shall not be required where the extension of the existing conductors is not more than 1.8 m (6 ft) and does not include any additional outlets or devices.	
28	5	Capítulo 2 210-19	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	<p>Dice: Conductores. Ampacidad y tamaño mínimos.</p> <p>NOTA 4: Los conductores de circuitos derivados como están definidos en el Artículo 100, dimensionados para evitar una caída de tensión mayor que 3 por ciento en la salida más lejana que alimente a cargas de calefacción, de fuerza, de alumbrado o cualquier combinación de ellas y en los que la caída máxima de tensión combinada de los circuitos alimentadores y los circuitos derivados hasta el contacto más lejano no supere 5 por ciento, proporcionarán una razonable eficiencia de funcionamiento.....</p> <p>Debe decir: Eliminar la Nota 4.</p> <p>Este nuevo párrafo estará en el texto de (a) de este artículo</p> <p>La caída de tensión máxima admisible para cualquier circuito será de 1.5 por ciento en la salida más lejana que alimente a cargas de calefacción, de fuerza, de alumbrado o cualquier combinación de ellas y en los que la caída máxima de tensión combinada de los circuitos alimentadores y de los circuitos derivados hasta el contacto más lejano no supere 2.5 por ciento.....</p>	<p>Una variación de tensión en la línea de -10% más una caída de tensión de -5% (en la nota) puede alcanzar una variación de -15% en la carga. Es necesario disminuir el valor referencial de la nota para evitar sobrecalentamiento en motores y otros equipos.</p> <p>Es una medida que además de seguridad eléctrica impulsa el uso eficiente de la energía eléctrica, disminuye la presión de incrementar la generación eléctrica, disminuye el consumo de combustible fósiles, se espera una disminución generalizada de 1.5 %. El artículo 4.2.6 hace referencia al aspecto de eficiencia es necesario ahora tomar en cuenta el cuidado del medio ambiente.</p> <p>La preocupación por la eficiencia energética se establece en la "Ley de Transición Energética", dic 24 se 2015. donde se espera imponer acciones de eficiencia en transmisión, transformación, distribución y consumo de la energía eléctrica</p> <p>El valor propuesto es en atención a lo dispuesto en la norma NMX-AA-164-SCFI-2013 en su artículo 5.2.2.12</p>	<p>No procede</p> <p>El argumento requiere de mayor discusión para su incorporación en la NOM.</p>
29	5	Capítulo 2 210-71	Empresa: ANCE Recibido: 15/02/2018	<p>Dice: Salas de reuniones.</p> <p>a) Generalidades. Cada sala de reuniones de no más de 93 m² en unidades que no sean unidades de vivienda tendrá salidas para contactos de tipo no bloqueable, de 125 volts, de 15 ó 20 amperes. Las salidas se instalarán de acuerdo con 210-71(b). Cuando una habitación o espacio esté provisto de divisiones móviles, cada tamaño de la habitación se determinará con la división en la posición que resulte en la sala de reuniones de tamaño más pequeño.</p> <p>NOTA 1: Para los efectos de esta Sección, las salas de reuniones suelen estar diseñadas o destinadas para la reunión de ocupantes sentados para propósitos tales como conferencias, deliberaciones o propósitos similares, en donde es posible que se ocupen equipos electrónicos portátiles como computadoras, proyectores o equipos similares.</p> <p>NOTA 2: Ejemplos de salas que no son salas de reuniones incluyen auditorios, aulas y cafeterías.</p> <p>b) Salidas de contactos requeridas. El número total de salidas de contactos, incluidas las salidas en el piso y las salidas de contactos en los muebles fijos, no será inferior al determinado en los apartados 1 y 2 siguientes. Se permitirá que estas salidas de contacto estén ubicadas según lo determinado por el diseñador o propietario del edificio.</p> <p>(1) Contactos en pared fija. Las tomas de los contactos se instalarán de acuerdo con 210-52(a)(1) a (a) (4).</p> <p>(2) Salidas de contactos en el piso. Una sala de reuniones que tenga una anchura mínima de 3.7 metros y que tenga una superficie mínima de 20 m² deberá tener al menos una salida de contacto situada en el piso a una distancia no inferior a 1.8 metros de cualquier pared fija para cada 20 m² o la mayor porción de espacio del piso.</p> <p>NOTA 1: Ver la Sección 314-27(b) para cajas de piso utilizadas para contactos situados en el suelo.</p> <p>NOTA 2: Ver el Artículo 518 para lugares de reunión diseñados para 100 o más personas.</p> <p>Debe decir: Salas de reuniones. a) Generalidades. Cada sala de reuniones de no más de 93 m² que no estén en unidades de vivienda, deben tener salidas de contactos de tipo sin bloqueo de 125 volts, 15 amperes a 20 amperes. Las salidas deben instalarse de acuerdo con 210.71 (B). Cuando una sala o espacio</p>	<p>NUEVA INCLUSIÓN (INSTALACIÓN):</p> <p>Se incluyen los requisitos para instalar contactos en salas de reuniones, por lo que se recomienda incluirlo con base en el texto del NEC 2017:</p> <p>210.71 Meeting Rooms. (A) General. Each meeting room of not more than 93 m² (1000 ft²) in other than dwelling units shall have outlets for nonlocking-type, 125-volt, 15- or 20-ampere receptacles. The outlets shall be installed in accordance with 210.71(B). Where a room or space is provided with movable partition(s), each room size shall be determined with the partition in the position that results in the smallest size meeting room.</p> <p>Informational Note No. 1: For the purposes of this section, meeting rooms are typically designed or intended for the gathering of seated occupants for such purposes as conferences, deliberations, or similar purposes, where portable electronic equipment such as computers, projectors, or similar equipment is likely to be used.</p> <p>Informational Note No. 2: Examples of rooms that are not meeting rooms include auditoriums, schoolrooms, and coffee shops.</p> <p>(B) Receptacle Outlets Required. The total number of receptacle outlets, including floor outlets and receptacle outlets in fixed furniture, shall not be less than as determined in (1) and</p>	<p>No procede</p> <p>En los lineamientos para la aplicación de las especificaciones de la NOM se considera la propuesta</p> <p>3.3 Disposiciones obligatorias y notas aclaratorias</p> <p>Las disposiciones de carácter obligatorio indicadas en esta NOM, son aquellas que identifican acciones exigidas o prohibidas específicamente y se caracterizan por el uso del término "debe" o "no debe", o por el tiempo gramatical en futuro</p>

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
				<p>está provisto de particiones móviles, cada tamaño de la sala debe determinarse con la partición en la posición que resulte en la sala de reuniones del tamaño más pequeño.</p> <p>NOTA 1: Para propósitos de esta sección, las salas de reuniones típicamente se diseñan o destinan para reunión de ocupantes sentados para propósitos tales como conferencias, debates o propósitos similares, donde es probable que se utilicen equipos electrónicos portátiles como computadoras, proyectores o equipos similares.</p> <p>NOTA 2: Ejemplos de habitaciones que no son salas de reuniones incluyen auditorios, aulas y cafeterías.</p> <p>b) Salidas de contactos requeridas. El número total de salidas de contactos, incluyendo salidas de piso y salidas de contactos en mobiliario fijo, no debe ser menor que el determinado en (1) y (2). Se permite que estas salidas de contactos se instalen como lo determina el diseñador o propietario del edificio.</p> <p>1) Salidas de contactos en paredes fijas. Las salidas de contactos deben instalarse de acuerdo con 210.52 (A)(1) a (A)(4).</p> <p>2) salidas de contactos en piso. Una sala de reuniones que sea por lo menos de 3,7 m de ancho y que cuente con una superficie del piso de al menos 20 m² debe tener por lo menos una salida de contacto ubicada en el piso a una distancia no menor que 1,8 m de cualquier pared fija por cada 20 m² o mayor parte del espacio del piso.</p> <p>NOTA 1: Véase la Sección 314.27(b) para cajas que se utilizan para contactos ubicados en el piso.</p> <p>NOTA 2: Véase el artículo 518 para áreas de atención general que se diseñan para 100 o más personas.</p>	<p>(2). These receptacle outlets shall be permitted to be located as determined by the designer or building owner.</p> <p>(1) Receptacle Outlets in Fixed Walls. Receptacle outlets shall be installed in accordance with 210.52(A)(1) through (A)(4).</p> <p>(2) Floor Receptacle Outlets. A meeting room that is at least 3.7 m (12 ft) wide and that has a floor area of at least 20 m² (215 ft²) shall have at least one receptacle outlet located in the floor at a distance not less than 1.8 m (6 ft) from any fixed wall for each 20 m² (215 ft²) or major portion of floor space.</p> <p>Informational Note No. 1: See Section 314.27(B) for floor boxes used for receptacles located in the floor.</p> <p>Informational Note No. 2: See Article 518 for assembly occupancies designed for 100 or more persons.</p>	
30	5	Capítulo 2 230-29	<p>Empresa: ANCE Recibido: 15/02/2018</p>	<p>Dice: Soportes sobre los inmuebles. Los conductores de acometida aérea que pasen sobre un techo, deben estar debidamente apoyados en estructuras sólidas. Para un sistema puesto a tierra, donde la estructura es de metal, deberá estar unida mediante un puente de unión y un conector al conductor puesto a tierra de la acometida aérea. Cuando sea posible, dichos soportes deben ser independientes del inmueble.</p> <p>Debe decir: Soportes sobre los inmuebles. Los conductores de acometida aérea que pasen sobre un techo, deben estar debidamente apoyados en estructuras sólidas. Para un sistema puesto a tierra, donde la estructura sólida es metálica, ésta debe unirse por medio de puentes de unión y un conector aprobado para el conductor puesto a tierra de la acometida aérea. Cuando sea posible, dichos soportes deben ser independientes del inmueble.</p>	<p>MODIFICACIÓN (INSTALACIÓN): Se incluye el requisito adicional para las estructuras metálicas para asegurar la conexión de la puesta a tierra. En el anteproyecto se hace la modificación, aunque no ponen que el conector esté aprobado.</p> <p>Se propone clarificar con base en el texto del NEC 2017: 230.29 Supports over Buildings. Service conductors passing over a roof shall be securely supported by substantial structures. For a grounded system, where the substantial structure is metal, it shall be bonded by means of a bonding jumper and listed connector to the grounded overhead service conductor. Where practicable, such supports shall be independent of the building.</p>	<p>No procede La propuesta está considerada en los principios fundamentales de la NOM 4.4.1.1 La construcción de instalaciones eléctricas debe ejecutarse por personas calificadas y con productos aprobados. El equipo eléctrico debe instalarse de acuerdo con sus instrucciones de instalación.</p>
31	5	Capítulo 2 230-41	<p>Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018</p>	<p>Dice: (4) Un conductor de aluminio o de aluminio recubierto de cobre sin aislante o cubierta individual, si forma parte de un cable identificado para su uso en una canalización subterránea o directamente enterrado.</p> <p>Debe decir: Eliminar este artículo.</p>	<p>Eliminar este artículo ya que tanto un cable de aluminio o de aluminio recubierto de cobre si se encuentra directamente enterrado puede sufrir corrosión galvánica. Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre.</p> <p>El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios.</p> <p>Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrays y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.</p>	<p>No procede Se especifica que están identificados para el uso, lo que significa que ya fueron certificados.</p>
32	5	Capítulo 2 240-6	<p>Empresa: CANAME Recibido:</p>	<p>Dice: Capacidades estandarizadas de fusibles e interruptores automáticos.</p>	<p>Permitir mediante la inclusión de equipos y rangos de protección diferente un mejor nivel de seguridad para las instalaciones eléctricas.</p>	<p>No procede La sección ya contiene la propuesta</p>

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
			31/01/2018	<p>a) Fusibles e interruptores automáticos de disparo fijo. Los valores de corriente normalizados para los fusibles e interruptores automáticos de circuito de tiempo inverso, deberán considerarse como se muestra en la Tabla 240-6(a). Los valores en amperes estandarizados adicionales para fusibles deben ser de 1, 3, 6, 10 y 601. Se permitirá el uso de fusibles e interruptores automáticos de tiempo inverso con valores en amperes no estandarizados.</p> <p>Debe decir: Capacidades estandarizadas de fusibles e interruptores automáticos.</p> <p>a) Fusibles e interruptores automáticos de disparo fijo. Los valores de corriente normalizados para los fusibles e interruptores automáticos de circuito de tiempo inverso, deberán considerarse como se muestra en la Tabla 240-6(a). Los valores en amperes estandarizados adicionales para fusibles e interruptores automáticos deben ser de 1, 3, 6, y 10 adicionalmente para fusibles 601. Se permitirá el uso de fusibles e interruptores automáticos de tiempo inverso con valores en amperes no estandarizados.</p>	<p>No limitar el uso de otros productos y/o tecnologías, Por uso y costumbre, tienen varios años utilizándose en México. La norma vigente NOM-001-SEDE-2012, incluye en este artículo el uso de interruptores automáticos con corrientes nominales conforme normas internacionales IEC.</p> <p>Actualmente ya existen las normas NMX particulares para estos productos diseñados y manufacturados conforme normas internacionales.</p> <p>De hecho, la norma NOM-003-SCFI-2014, en el Apéndice "L", se hace referencia a las siguientes normas mexicanas NMX-ANCE, aplicables a interruptores automáticos, basadas en normas IEC:</p> <p>NMX-J-569-ANCE-vigente, Interruptores automáticos para protección contra sobrecorriente en instalaciones domésticas y similares-Interruptores automáticos para operación con c.a.</p> <p>NMX-J-538/2-ANCE-2005, Productos de distribución y de control de baja tensión-Parte 2: Interruptores automáticos.</p>	
33	5	Capítulo 2 250-62	<p>Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018</p>	<p>Dice: Material del conductor del electrodo de puesta a tierra. El conductor del electrodo de puesta a tierra debe ser de cobre, aluminio o aluminio revestido de cobre o los ítems permitidos en la sección 250-68 (c). El material seleccionado debe ser resistente a cualquier condición corrosiva existente en la instalación o debe estar protegido adecuadamente contra la corrosión. Los conductores tipo cable deben ser sólidos o trenzados, aislados, recubiertos o desnudos</p> <p>Debe decir: Material del conductor del electrodo de puesta a tierra. El conductor del electrodo de puesta a tierra debe ser de cobre, aluminio o aluminio revestido de cobre o los ítems permitidos en la sección 250-68 (c). El material seleccionado debe ser resistente a cualquier condición corrosiva existente en la instalación o debe estar protegido adecuadamente contra la corrosión. Los conductores tipo cable deben ser sólidos o trenzados, aislados, recubiertos o desnudos.</p>	<p>Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre.</p> <p>El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios.</p> <p>Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.</p>	<p>No procede En la NOM 2012 ya se encuentra esta sección y estos materiales ya están en el mercado por lo que no se puede soslayar regular su uso</p>
34	5	Capítulo 2 250-64	<p>Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018</p>	<p>Dice: Conductores de aluminio o de aluminio recubierto de cobre. No se deben usar conductores de electrodo de puesta a tierra de aluminio desnudo o aluminio recubierto de cobre, cuando están en contacto directo con la mampostería o la tierra, o cuando estén sujetos a condiciones corrosivas. Si se usan conductores de electrodo de puesta a tierra de aluminio o de aluminio recubierto de cobre en exteriores, deben instalarse a una profundidad mínima de 45 centímetros.</p> <p>Debe decir: Conductores de aluminio o de aluminio recubierto de cobre. No se deben usar conductores de electrodo de puesta a tierra de aluminio desnudo o aluminio recubierto de cobre, cuando están en contacto directo con la mampostería o la tierra, o cuando estén sujetos a condiciones corrosivas. Si se usan conductores de electrodo de puesta a tierra de aluminio o de aluminio recubierto de cobre en exteriores, deben instalarse a una profundidad mínima de 45 centímetros.</p>	<p>Quitar de este inciso el uso de los conductores de aluminio recubierto de cobre ya que no es adecuado en el uso de instalaciones en México, ya que pueden sufrir corrosión galvánica y poner el peligro la seguridad de las personas</p> <p>Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre.</p> <p>El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios.</p> <p>Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.</p> <p>- El contexto es la puesta tierra y se indica que no debe usarse baja tal condición, pero puede utilizarse en exteriores. ¿Debería eliminarse</p>	<p>No procede En la NOM 2012 ya se encuentra esta sección y estos materiales ya están en el mercado por lo que no se puede soslayar regular su uso</p>
35	5	Capítulo 2 250-102	<p>Empresa: ANCE Recibido:</p>	<p>Dice: Conductores puestos a tierra, conductores de unión y puentes de unión.</p>	<p>MODIFICACIÓN:</p>	<p>No procede El objetivo de la modificación de la</p>

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
			15/02/2018	<p>a) Material. Los puentes de unión de equipos deben ser de cobre, aluminio o de otro material resistente a la corrosión. Un puente de unión debe ser un alambre, una barra, un tornillo o un conductor similar adecuado.</p> <p>....</p> <p>c) Tamaño. Puentes de unión del lado del suministro.</p> <p>1) Tamaño para conductores en el lado del suministro en una sola canalización o cable. El puente de unión del lado de alimentación no debe tener un tamaño menor que el especificado en la Tabla 250-102(c)(1).</p> <p>2) Tamaño para instalaciones de conductores en paralelo en dos o más canalizaciones o cables. Cuando los conductores de acometida de fase están conectados en paralelo en dos o más canalizaciones o cables y un puente de unión individual del lado de la alimentación es utilizado para la unión de estas canalizaciones o cables, el tamaño del puente de unión individual del lado de la alimentación para cada canalización o cable debe ser seleccionado de acuerdo a la Tabla 250-102(c)(1), basado en el tamaño de los conductores de fase de acometida en cada canalización o cable. El tamaño de un puente de unión del lado de la alimentación que es instalado para la unión de dos o más canalizaciones o cables, debe estar de acuerdo a 250-102(c)(1).</p> <p>NOTA: El Término "conductor de alimentación" incluye a los conductores no puestos a tierra que no cuentan con protección contra sobrecorriente sobre su lado de alimentación y terminan en el equipo de acometida o en el primer medio de desconexión de un sistema derivado separado</p> <p>Debe decir: Conductor puesto a tierra, conductores y puentes de unión.</p> <p>....</p> <p>a) Material. Los puentes de unión de equipos deben ser de cobre o de otro material resistente a la corrosión. Un puente de unión debe ser un alambre, una barra, un tornillo o un conductor similar adecuado.</p> <p>....</p> <p>2) Tamaño para instalaciones de conductores en paralelo en dos o más canalizaciones o cables. Cuando los conductores de acometida de fase están conectados en paralelo en dos o más canalizaciones o cables y un puente de unión individual del lado de la alimentación se utiliza para la unión de estas canalizaciones o cables, el tamaño del puente de unión individual del lado de la alimentación para cada canalización o cable debe seleccionarse de acuerdo con la Tabla 250-102(c)(1), con base en el tamaño de los conductores de fase de acometida en cada canalización o cable. El tamaño de un puente de unión del lado de la alimentación que se instala para la unión de dos o más canalizaciones o cables, debe estar de acuerdo con 250-102(c)(1).</p>	<p>Se agrega el conductor puesto a tierra en el título y se <u>agrega el aluminio con revestimiento de cobre</u></p> <p>No se acepta agregar aluminio y aluminio con revestimiento de cobre. Por lo que se propone modificación de texto en 250-102 a).</p> <p>250.102 Grounded Conductor, Bonding Conductors, and Jumpers.</p> <p>(A) Material. Bonding jumpers shall be of copper, aluminum, copper-clad aluminum, or other corrosion-resistant material. A bonding jumper shall be a wire, bus, screw, or similar suitable conductor.</p> <p>...</p> <p>(C) Size — Supply-Side Bonding Jumper.</p> <p>...</p> <p>(2) Size for Parallel Conductor Installations in Two or More Raceways or Cables. Where the ungrounded supply conductors are paralleled in two or more raceways or cables, and an individual supply-side bonding jumper is used for bonding these raceways or cables, the size of the supply-side bonding jumper for each raceway or cable shall be selected from Table 250.102(C)(1) based on the size of the ungrounded supply conductors in each raceway or cable. A single supply-side bonding jumper installed for bonding two or more raceways or cables shall be sized in accordance with 250.102(C)(1). Informational Note No. 1: The term <i>supply conductors</i> includes ungrounded conductors that do not have overcurrent protection on their supply side and terminate at service equipment or the first disconnecting means of a separately derived system. Informational Note No. 2: See Chapter 9, Table 8, for the circular mil area of conductors 18 AWG through 4/0 AWG.</p>	<p>NOM, entre otros, fue actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas</p>
36	5	Capítulo 2 250-118	<p>Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018</p>	<p>Dice: (1) Un conductor de cobre, aluminio o aluminio recubierto de cobre. Este conductor debe ser sólido o cableado; aislado, cubierto o desnudo; en forma de un alambre o una barra de cualquier forma.</p> <p>Debe decir: (1) Un conductor de cobre, aluminio o aluminio recubierto de cobre. Este conductor debe ser sólido o cableado; aislado, cubierto o desnudo; en forma de un alambre o una barra de cualquier forma.</p>	<p>Quitar de este inciso el uso de los conductores de aluminio recubierto de cobre ya que no es adecuado en el uso de instalaciones en México, ya que pueden sufrir corrosión galvánica y poner el peligro la seguridad de las personas.</p> <p>Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre.</p> <p>El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios.</p> <p>Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.</p>	<p>No procede El objetivo de la modificación de la NOM, entre otros, fue actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas</p>
37	5	Capítulo 2 250-120	<p>Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018</p>	<p>Dice: b) Conductor de aluminio y aluminio recubierto de cobre. Se permitirán los conductores de puesta a tierra de equipos, de aluminio y de aluminio recubierto de cobre desnudo o aislado. Los conductores desnudos no deben estar en contacto directo con la mampostería o la tierra</p>	<p>Quitar de este inciso el uso de los conductores de aluminio recubierto de cobre ya que no es adecuado en el uso de instalaciones en México, ya que pueden sufrir corrosión galvánica y poner el peligro la seguridad de las personas.</p>	<p>No procede El objetivo de la modificación de la NOM, entre otros, fue</p>

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
				<p>ni estar expuestos a condiciones corrosivas. Los conductores de aluminio o aluminio recubierto de cobre no deben terminarse a 45 centímetros de la tierra o menos.</p> <p>Debe decir: b) Conductor de aluminio y aluminio recubierto de cobre. Se permitirán los conductores de puesta a tierra de equipos, de aluminio y de aluminio recubierto de cobre desnudo o aislado. Los conductores desnudos no deben estar en contacto directo con la mampostería o la tierra ni estar expuestos a condiciones corrosivas. Los conductores de aluminio o aluminio recubierto de cobre no deben terminarse a 45 centímetros de la tierra o menos.</p>	<p>Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre.</p> <p>El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios.</p> <p>Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.</p>	<p>actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas</p>
38	5	Capítulo 2 Tabla 250-122	<p>Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018</p>	<p>Dice: a) General. Los conductores de puesta a tierra de equipos, de cobre, aluminio, o aluminio recubierto de cobre, del tipo alambre, no deben ser de tamaño menor a los mostrados en la Tabla 250-122, pero en ningún caso se exigirá que sean mayores que los conductores de los circuitos que alimentan el equipo. Cuando se usa una charola para cables, canalización, blindaje o cable armado como conductor de puesta a tierra de equipos, como se establece en 250-118 y 250-134(a), se debe cumplir con 250-4(a) (5) o (b)(4).</p> <p>Debe decir: a) General. Los conductores de puesta a tierra de equipos, de cobre, aluminio, o aluminio recubierto de cobre, del tipo alambre, no deben ser de tamaño menor a los mostrados en la Tabla 250-122, pero en ningún caso se exigirá que sean mayores que los conductores de los circuitos que alimentan el equipo. Cuando se usa una charola para cables, canalizaciones, blindaje o cable armado como conductor de puesta a tierra de equipos, como se establece en 250-118 y 250-134 (a), se debe cumplir con 250-4(a)(5) o (b)(4).</p>	<p>Quitar de este inciso el uso de los conductores de aluminio recubierto de cobre ya que no es adecuado en el uso de instalaciones en México, ya que pueden sufrir corrosión galvánica y poner el peligro la seguridad de las personas.</p> <p>Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre.</p> <p>El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios.</p> <p>Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.</p>	<p>No procede El objetivo de la modificación de la NOM, entre otros, fue actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas</p>
39	5	Capítulo 2 250-191	<p>Ing. Jesús Hernández del Castillo Empresa: UVIE Recibido: 15/01/18</p>	<p>Dice: Sistemas de puesta a tierra en subestaciones de corriente alterna. Para subestaciones de corriente alterna, el sistema de puesta a tierra deberá cumplir con la Parte C del Artículo 250. NOTA: Para mayor información de puesta a tierra de subestaciones, véase apéndice B, Tabla B1.1.</p> <p>Debe decir: Sistemas de puesta a tierra en subestaciones de corriente alterna. Para subestaciones de corriente alterna, el sistema de puesta a tierra deberá cumplir con la Parte C del Artículo 250. NOTA: Para mayor información de puesta a tierra en subestaciones abiertas de C.A., véase NRF-011-CFE-2004 Sistema de tierras para plantas y subestaciones eléctricas.</p>		<p>No procede No se acepta la propuesta ya que la información complementaria está en los Apéndices.</p>
40	5	Capítulo 2 250-194	<p>Ing. Jesús Hernández del Castillo Empresa: UVIE Recibido: 15/01/18</p>	<p>Dice: Puesta a tierra y unión de cercas y otras estructuras metálicas. Las cercas metálicas que encierren, y otras estructuras metálicas en o alrededor de una subestación con equipos y conductores eléctricos expuestos deben ser puestas a tierra y unidas para limitar las tensiones de paso, de contacto y de transferencia. a) Cercas metálicas. Donde ... NOTA: Una sección o cerca no conductora pueden proporcionar aislamiento para la transferencia de tensión a otras áreas.</p> <p>Debe decir: Puesta a tierra y unión de cercas y otras estructuras metálicas. Las cercas metálicas que encierren, y otras estructuras metálicas en o alrededor de una subestación con equipos y conductores eléctricos expuestos deben ser puestas a tierra y unidas para limitar las tensiones de paso, de contacto y de transferencia. a) Cercas metálicas. Donde ... NOTA 1: Una sección o cerca no conductora pueden proporcionar aislamiento para la transferencia de tensión a otras áreas.</p>		<p>No procede No se acepta la propuesta ya que la información complementaria está en los Apéndices.</p>

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promoviente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
				NOTA 2: Para el diseño e instalación de la puesta a tierra de cercas, ver NRF-011-CFE-2004 Sistema de tierras para plantas y subestaciones eléctricas,.		
41	5	Capítulo 2 285	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: SUPRESORES DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS DE 1000 VOLTS O MENOS (SSTT) Debe decir: DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES (DPS).		No procede Se conserva el término de uso común en el país para evitar confusiones con otros documentos existentes sobre la materia como son las Empresas de Transmisión y Distribución de energía eléctrica.
42	5	Capítulo 2 285-1	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Alcance. Este Artículo cubre de los requerimientos generales, los requisitos de instalación y los requisitos de conexión para supresores de sobretensiones transitorias instalados permanentemente en sistemas de 1000 volts o menos en los sistemas de alambrado de inmuebles. NOTA: Los apartarrayos de 1000 volts o menos también se conocen como supresores de sobretensiones transitorias Tipo 1. Debe decir: Alcance. Este Artículo cubre de los requerimientos generales, los requisitos de instalación y los requisitos de conexión para dispositivos de protección contra sobretensiones instalados permanentemente en sistemas de 1000 volts o menos en los sistemas de alambrado de inmuebles. NOTA: Los apartarrayos de 1000 volts o menos también se conocen como dispositivos de protección contra sobretensiones Tipo 1.	Si se acepta el cambio se deberá cambiar en toda la norma, donde se diga supresor(es) de sobretensiones transitorias por dispositivo de protección contra sobretensiones	No procede Se conserva el término de uso común en el país para evitar confusiones con otros documentos existentes sobre la materia como son las Empresas de Transmisión y Distribución de energía eléctrica.
43	5	Capítulo 2 285-3	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Usos no permitidos. No se debe instalar un dispositivo supresor de sobretensiones transitorias en los siguientes lugares: Debe decir: Usos no permitidos. No se debe instalar un dispositivo de protección contra sobretensiones en los siguientes lugares:	Si se acepta el cambio se deberá cambiar en toda la norma, donde se diga supresor(es) de sobretensiones transitorias por dispositivo de protección contra sobretensiones	No procede Se conserva el término de uso común en el país para evitar confusiones con otros documentos existentes sobre la materia como son las Empresas de Transmisión y Distribución de energía eléctrica.
44	5	Capítulo 3 Tabla 300-19(a)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Aluminio o aluminio recubierto de cobre Debe decir: Eliminar aluminio recubierto de cobre.	Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre. El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios. Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.	No procede El objetivo de la modificación de la NOM, entre otros, fue actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas
45	5	Capítulo 3	Empresa: CANAME	Dice:	Agregar el radio mínimo de curvatura en cables tipo MC que están indicados en esta NOM. En México no existen	No procede

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
		300-34	Recibido: 31/01/2018	Radio de curvatura de los conductores. Durante la instalación o después de ella, los conductores no se deben doblar a un radio menor a 8 veces el diámetro total para conductores no blindados, o 12 veces el diámetro total para conductores blindados o recubiertos de plomo. En cables multiconductores o cables de conductores sencillos agrupados con conductores blindados individualmente, el radio mínimo de curvatura es de 12 veces el diámetro de los conductores blindados individualmente o 7 veces el diámetro total, lo que sea mayor. Debe decir: Radio de curvatura de los conductores. Durante la instalación o después de ella, los conductores no se deben doblar a un radio menor a 8 veces el diámetro total para conductores no blindados, o 12 veces el diámetro total para conductores blindados o recubiertos de plomo. En cables multiconductores o cables de conductores sencillos agrupados con conductores blindados individualmente, el radio mínimo de curvatura es de 12 veces el diámetro de los conductores blindados individualmente o 7 veces el diámetro total, lo que sea mayor. Para los cables armados tipo MC, el radio de curvatura no debe ser menor que 7 veces el diámetro exterior del cable.	conductores normalizados con cubierta de plomo por cuestiones de ecología.	No sustenta técnicamente su propuesta
46	5	Capítulo 3 310-10 h)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Generalidades. Se permitirá que los conductores de aluminio, de aluminio recubierto de cobre o de cobre de tamaño 53.5 mm2 (1/0 AWG) y mayor, que sean los de fase, polaridad, neutro o el puesto a tierra del circuito estén conectados en paralelo (unidos eléctricamente en ambos extremos) cuando se instalen de acuerdo con (2) a (6) siguientes. Debe decir: 1) Generalidades. Se permitirá que los conductores de aluminio, de aluminio recubierto de cobre o de cobre de tamaño 53.5 mm2 (1/0 AWG) y mayor, que sean los de fase, polaridad, neutro o el puesto a tierra del circuito estén conectados en paralelo (unidos eléctricamente en ambos extremos) cuando se instalen de acuerdo con (2) a (6) siguientes.	Quitar de este inciso el uso de los conductores de aluminio recubierto de cobre ya que no es adecuado en el uso de instalaciones en México, ya que pueden sufrir corrosión galvánica y poner el peligro la seguridad de las personas. Cuidar las restricciones que se tienen en la fabricación de los cables de aluminio bajo normas NMX. Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre. El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios. Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.	No procede En la NOM 2012 ya estaba esta especificación además que el objetivo de la modificación de la NOM, entre otros, fue actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas
47	5	Capítulo 3 Tabla 310-15(b)(7)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Aluminio o aluminio recubierto de cobre Debe decir: Eliminar aluminio recubierto de cobre.	Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre. El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios. Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.	No procede En la NOM 2012 ya estaba esta especificación además que el objetivo de la modificación de la NOM, entre otros, fue actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas
48	5	Capítulo 3 Tabla 310-15(b)(16)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Aluminio o aluminio recubierto de cobre Debe decir: Eliminar aluminio recubierto de cobre.	Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre. El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto	No procede En la NOM 2012 ya estaba esta especificación además que el objetivo de la modificación de la NOM, entre otros, fue

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
					circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios. Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.	actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas
49	5	Capítulo 3 Tabla 310- 15(b)(17)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Aluminio o aluminio recubierto de cobre Debe decir: Eliminar aluminio recubierto de cobre.	Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre. El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios. Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.	No procede En la NOM 2012 ya estaba esta especificación además que el objetivo de la modificación de la NOM, entre otros, fue actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas
50	5	Capítulo 3 Tabla 310- 15(b)(18)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: De aluminio o aluminio recubierto de cobre Debe decir: Eliminar aluminio recubierto de cobre.	Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre. El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios. Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.	No procede En la NOM 2012 ya estaba esta especificación además que el objetivo de la modificación de la NOM, entre otros, fue actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas
51	5	Capítulo 3 Tabla 310- 15(b)(19)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Aluminio o aluminio recubierto de cobre Debe decir: Eliminar aluminio recubierto de cobre.	Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre. El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios. Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.	No procede En la NOM 2012 ya estaba esta especificación además que el objetivo de la modificación de la NOM, entre otros, fue actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de punta que se usan

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
						actualmente en las instalaciones eléctricas
52	5	Capítulo 3 Tabla 310-15(b)(20)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Aluminio o aluminio recubierto de cobre Debe decir: Eliminar aluminio recubierto de cobre.	Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre. El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrolito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios. Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.	No procede En la NOM 2012 ya estaba esta especificación además que el objetivo de la modificación de la NOM, entre otros, fue actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas
53	5	Capítulo 3 310-60 c) 3)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: En sitios en donde los ductos eléctricos subterráneos entre en los envoltentes de los equipos desde debajo de la tierra, la separación entre tales ductos, como se ilustra en la figura 310-60, podrá ser reducida sin exigirse la reducción de la ampacidad de los conductores. Debe decir: En sitios en donde los ductos eléctricos subterráneos entre en los envoltentes de los equipos desde debajo de la tierra, la separación entre tales ductos, como se ilustra en la figura 310-60, podrá ser reducida sin exigirse la reducción de la ampacidad de los conductores. La separación indicada entre centros de ductos, cables o grupo de cables en la figura 310-60, se debe considerar como referencia para el uso de las tablas 310-60 c) (77) a 310-60 c) (86). Sin embargo, se permite utilizar separaciones diferentes siempre que las capacidades de conducción se calculen bajo la supervisión de ingeniería establecida en 310-60 d).	En el mercado existen diversas marcas de accesorios para la separación de cables en ductos subterráneos y/o directamente enterrados, los cuales tienen separaciones diferentes a las establecidas en la figura 310-60; por ejemplo, algunos fabricantes reducen la separación con el propósito de reducir costos en la obra civil por conceptos de excavación, concreto, etc. Estos accesorios facilitan la instalación de los cables y aseguran la posición y alineamiento de los ductos, lo cual también es importante para el desempeño eléctrico; por lo tanto, consideramos conveniente no limitar la separación entre centros de ductos y permitir que la ingeniería determine la relación más óptima entre ésta y el calibre de los conductores.	No procede Ya se establece que la distancia podrá ser reducida y que la ampacidad se calcule con supervisión de ingeniería, en el inciso a)
54	5	Capítulo 3 Figura 310-60	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Nota 1.- Las profundidades... Nota 2.- Todas las acotaciones... Debe decir: Nota 1.- Las profundidades... Nota 2.- La separación indicada se debe considerar como referencia para el uso de las tablas 310-60 c) (77) a 310-60 c) (86), véase 310-60 c) 3). Nota 3.- Todas las acotaciones...		No procede En el objetivo de la NOM se establece que esta NOM no intenta ser una guía de diseño.
55	5	Capítulo 3 Tabla 310-104(a)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: NOTAS: 1. 1Los conductores pueden tener un valor nominal de hasta 1000 V, si están marcados Debe decir: Eliminar la nota. La norma NOM-063-SCFI-2001 y el ANTPROY-NOM-001-SEDE-2018 se indica que tienen congruencia. La NOM-063-SCFI-2001 solo contempla cables hasta 600 v por lo que esta nota es incongruente.	La norma NOM-063-SCFI-2001 y el ANTPROY-NOM-001-SEDE-2018 se indica que tienen congruencia. La NOM-063-SCFI-2001 solo contempla cables hasta 600 v por lo que esta nota es incongruente.	No procede La congruencia será en las partes aplicables no significa que esté igual y el objetivo de la modificación de la NOM, entre otros, fue actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
56	5	Capítulo 3 310-106	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	<p>Dice: Conductores Si se utilizan otros materiales como aluminio o aluminio recubierto de cobre, los tamaños deben cambiarse conforme a su equivalente en cobre Los cables de aluminio para secciones transversales desde 13.3mm² (6AWG) hasta el 507mm² (1000kCM) marcados como tipo RHH, RHW, XHHW, deben estar hechos de aleación de aluminio de grado eléctrico serie AA-8000 No se permite el uso de conductores de aluminio o de aleación de aluminio en tamaños nominales menores a 13.3mm² (6AWG). Véase las 310-15(b) (16) y 310- 15(b)(17) Debe decir: Se propone eliminar los conductores de aluminio, recubiertos de cobre</p>	<p>Este tipo de conductores No están normalizados ni certificados para su uso en México, la industria eléctrica de apagadores contactos, centros de carga, luminarias tendría que hacer un cambio en todos los puntos de conexión antes de aceptar este tipo de conductores. Los puntos atornillables lastimarían el recubrimiento de cobre por lo que existirían calentamientos y puntos de falla</p>	<p>No procede En la NOM 2012 ya estaba esta especificación además que el objetivo de la modificación de la NOM, entre otros, fue actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas</p>
57	5	Capítulo 3 Tabla 310-106(a)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	<p>Dice: Conductores Si se utilizan otros materiales como aluminio o aluminio recubierto de cobre, los tamaños deben cambiarse conforme a su equivalente en cobre Los cables de aluminio para secciones transversales desde 13.3mm² (6AWG) hasta el 507mm² (1000kCM) marcados como tipo RHH, RHW, XHHW, deben estar hechos de aleación de aluminio de grado eléctrico serie AA-8000 No se permite el uso de conductores de aluminio o de aleación de aluminio en tamaños nominales menores a 13.3mm² (6AWG). Véase las 310-15(b) (16) y 310- 15(b)(17) Debe decir: Se propone eliminar los conductores de aluminio, recubiertos de cobre</p>	<p>Este tipo de conductores No están normalizados ni certificados para su uso en México, la industria eléctrica de apagadores contactos, centros de carga, luminarias tendría que hacer un cambio en todos los puntos de conexión antes de aceptar este tipo de conductores. Los puntos atornillables lastimarían el recubrimiento de cobre por lo que existirían calentamientos y puntos de falla Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre. El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios. Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.</p>	<p>No procede En la NOM 2012 ya estaba esta especificación además que el objetivo de la modificación de la NOM, entre otros, fue actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas</p>
58	5	Capítulo 3 310-106	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	<p>Dice: b) Material de los conductores. Los conductores normalmente utilizados para transportar corriente deben ser de cobre, a no ser que en esta NOM, se indique otra cosa. Si no se especifica el material del conductor, el material y las secciones transversales que se indiquen en esta NOM se deben aplicar como si fueran conductores de cobre. Si se utilizan otros materiales como aluminio o aluminio recubierto de cobre, los tamaños deben cambiarse conforme a su equivalente en cobre. Conductores de aluminio. Los cables de aluminio para secciones transversales desde 13.3 mm²(6 AWG) hasta 507 mm² (1 000 kcmil), marcados como tipo RHH, RHW, XHHW, deben estar hechos de aleación de aluminio de grado eléctrico serie AA-8000 no se permite el uso de conductores de aluminio o de aleación de aluminio en tamaños nominales menores a 13.3 mm² (6 AWG). Véase las Tablas 310-15(b)(16) y 310-15(b)(17). Debe decir: b) Material de los conductores. Los conductores normalmente utilizados para transportar corriente deben ser de cobre, a no ser que en esta NOM, se indique otra cosa. Si no se especifica el material del conductor, el material y las secciones transversales que se indiquen en esta NOM se deben aplicar como si fueran conductores de cobre. Si se utilizan otros materiales como aluminio o aluminio recubierto de cobre, los tamaños deben cambiarse conforme a su equivalente en cobre. Conductores de aluminio. Los cables de aluminio para secciones transversales desde 13.3 mm²(6 AWG) hasta 507 mm² (1 000 kcmil), marcados como tipo RHH, RHW, XHHW, deben estar hechos de aleación de aluminio de grado eléctrico serie AA-8000 no se permite el uso de conductores de aluminio o de aleación de aluminio en tamaños nominales menores a 13.3 mm² (6 AWG). Véase las Tablas 310-15(b)(16) y 310-15(b)(17).</p>	<p>Quitar de este inciso el uso de los conductores de aluminio recubierto de cobre ya que no es adecuado en el uso de instalaciones en México, ya que pueden sufrir corrosión galvánica y poner el peligro la seguridad de las personas. Además de que actualmente no existe una norma mexicana que sustente este tipo de conductores. Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre. El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios.</p>	<p>No procede En la NOM 2012 ya se encuentra esta sección y estos materiales ya están en el mercado por lo que no se puede soslayar regular su uso</p>

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
				No se permite el uso de conductores de aluminio o de aleación de aluminio con aislamiento termoplástico	Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos. La NOM-063-SCFI-2001 no permite el uso de cables con conductores de aluminio y aislamiento termoplástico.	
59	5	Capítulo 3 314-15	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Lugares húmedos o mojados. En lugares húmedos o mojados, las cajas y accesorios se deben colocar o deben estar equipados de modo que eviten que entre o se acumule humedad dentro de la caja o accesorio. Las cajas y accesorios instalados en lugares mojados deben ser aprobados para usarlos en esos lugares. Se permitirá que las aberturas para drenaje aprobadas no menores de 3 mm y no mayores de 6 mm de diámetro se instalen en obra en las cajas o cuerpos de conductos para uso en lugares húmedos o mojados. Para la instalación de accesorios de drenaje, se permite que se instalen aberturas mayores en obra, de acuerdo con lo establecido en las instrucciones del fabricante. Debe decir: Lugares húmedos o mojados. En lugares húmedos o mojados, las cajas y accesorios se deben colocar o deben estar equipados de modo que eviten que entre o se acumule humedad dentro de la caja o accesorio. Las cajas y accesorios instalados en lugares mojados deben ser aprobados y protegidos contra la corrosión para usarlos en esos lugares. Se permitirá que las aberturas para drenaje aprobadas no menores de 3 mm y no mayores de 6 mm de diámetro se instalen en obra en las cajas o cuerpos de conductos para uso en lugares húmedos o mojados. Para la instalación de accesorios de drenaje, se permite que se instalen aberturas mayores en obra, de acuerdo con lo establecido en las instrucciones del fabricante.	En lugares húmedos, los productos metálicos deben tener protección contra la corrosión	No procede Ya se menciona que deben estar aprobados para esos lugares
60	5	Capítulo 3 320-30	Empresa: ANCE Recibido: 15/02/2018	Dice: Sujeción y soporte ... d) Cables no sostenidos. Se permitirá que el cable tipo AC no esté sostenido ni asegurado cuando cumpla con cualquiera de las siguientes condiciones: (1) Si es tendido o alambrado entre puntos de acceso a través de espacios ocultos en edificios o estructuras terminadas y el soporte no es viable. (2) No tiene más de 60 centímetros de longitud en las terminales en donde la flexibilidad es necesaria. (3) No tiene más de 1.80 metros de longitud desde el último punto de soporte del cable hasta el punto de conexión a una luminaria u otro equipo eléctrico, y el cable y el punto de conexión están dentro de un plafón accesible. Para los propósitos de esta sección, se permitirán accesorios del cable tipo AC como medios de soporte del cable. Debe decir: Sujeción y soporte ... d) Cables no sostenidos. Se permitirá que el cable tipo AC no esté sostenido ni asegurado cuando cumpla con cualquiera de las siguientes condiciones: (1) Si es tendido o alambrado entre puntos de acceso a través de espacios ocultos en edificios o estructuras terminadas y el soporte no es viable. (2) No tiene más de 60 centímetros de longitud en las terminales en donde la flexibilidad es necesaria. (3) No tiene más de 1.80 metros de longitud desde el último punto de soporte del cable hasta el punto de conexión a una luminaria u otro equipo eléctrico, y el cable y el punto de conexión están dentro de un plafón accesible. Para los propósitos de esta sección, se permitirán accesorios del cable tipo AC como medios de soporte del cable.	INCLUSIÓN (INSTALACIÓN): Se agrega que los cables tipo AC pueden no estar sujetos. Por seguridad, no debe aceptarse la inclusión, el cable puede no estar soportado, pero si debe sujetarse para evitar accidentes. Analizar desde el enfoque de seguridad. Se propone clarificar, el texto del NEC 2017 indica: 320.30 Securing and Supporting. ... (D) Unsupported Cables. Type AC cable shall be permitted to be unsupported and unsecured where the cable complies with any of the following: (1) Is fished between access points through concealed spaces in finished buildings or structures and supporting is impracticable. (2) Is not more than 600 mm (2 ft) in length at terminals where flexibility is necessary. (3) Is not more than 1.8 m (6 ft) in length from the last point of cable support to the point of connection to a luminaire(s) or other electrical equipment and the cable and point of connection are within an accessible ceiling. For the purposes of this section, Type AC cable fittings shall be permitted as a means of cable support.	No procede, se están dando las condiciones en las que el cable puede no estar sostenido ni asegurado
61	5	Capítulo 3 328-100	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Construcción. Los cables de media tensión deben tener conductores de cobre, aluminio o aluminio recubierto de cobre y deben cumplir lo establecido en la Tabla 310-104©, la Tabla 310-104(d) o en la 310-104(e). Debe decir: Construcción. Los cables de media tensión deben tener conductores de cobre, aluminio e-aluminio-recubierto-de-cobre y deben cumplir lo establecido en la Tabla 310-104©, la Tabla 310-104(d) o en la 310-104(e).	Quitar de este inciso el uso de los conductores de aluminio recubierto de cobre ya que no es adecuado en el uso de instalaciones en México, ya que pueden sufrir corrosión galvánica y poner el peligro la seguridad de las personas. En la norma NMX-J-142/1 no se acepta el uso de conductores de aluminio recubierto de cobre. Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre. El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación	No procede En la NOM 2012 ya estaba esta especificación además que el objetivo de la modificación de la NOM, entre otros, fue actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
					el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios. Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.	con tecnología de punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas
62	5	Capítulo 3 330-30	Empresa: ANCE Recibido: 15/02/2018	<p>Dice: Sujeción y soporte ... d) Cables no soportados. Se permitirá que el cable tipo MC no esté soportado cuando cumpla con una de las siguientes condiciones:</p> <p>(1) Si el cable está tendido entre puntos de acceso a través de espacios ocultos en edificios o estructuras terminadas y el soporte no es viable. (2) No tiene más de 1.80 metros de longitud desde el último punto de soporte del cable hasta el punto de conexión a una luminaria u otro equipo eléctrico, y el cable y el punto de conexión están dentro de un plafón accesible. Para los propósitos de esta sección, se permitirán accesorios del cable tipo MC como medios de soporte del cable.</p> <p>Debe decir: Sujeción y soporte ... d) Cables no soportados. Se permitirá que el cable tipo MC no esté soportado cuando cumpla con una de las siguientes condiciones:</p> <p>(1) Si el cable está tendido entre puntos de acceso a través de espacios ocultos en edificios o estructuras terminadas y el soporte no es viable. (2) No tiene más de 1.80 metros de longitud desde el último punto de soporte del cable hasta el punto de conexión a una luminaria u otro equipo eléctrico, y el cable y el punto de conexión están dentro de un plafón accesible. Para los propósitos de esta sección, se permitirán accesorios del cable tipo MC como medios de soporte del cable.</p>	<p>INCLUSIÓN (INSTALACIÓN):</p> <p>Se agrega que los cables tipo MC pueden no estar sujetos. No se acepta la inclusión, el cable puede no estar soportado, pero si debe sujetarse para evitar accidentes.</p> <p>No se incluye en el anteproyecto, se contradicen al aceptar que se incluya que no se sujeten en 320-30.</p> <p>Se propone clarificar con base en el texto del NEC 2017: 330.30 Securing and Supporting. ... (D) Unsupported Cables. Type MC cable shall be permitted to be unsupported and unsecured where the cable complies with any of the following: (1) Is fished between access points through concealed spaces in finished buildings or structures and supporting is impractical. (2) Is not more than 1.8 m (6 ft) in length from the last point of cable support to the point of connection to luminaires or other electrical equipment and the cable and point of connection are within an accessible ceiling. (3) Is Type MC of the interlocked armor type in lengths not exceeding 900 mm (3 ft) from the last point where it is securely fastened and is used to connect equipment where flexibility is necessary to minimize the transmission of vibration from equipment or to provide flexibility for equipment that requires movement after installation. For the purpose of this section, Type MC cable fittings shall be permitted as a means of cable support.</p>	<p>No procede se están dando las condiciones en las que el cable puede no estar sostenido ni asegurado</p>
63	5	Capítulo 3 330-104	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	<p>Dice: Conductores. Los conductores deben ser de cobre, aluminio, aluminio recubierto de cobre, níquel o cobre recubierto de níquel, sólidos o trenzados. El tamaño mínimo de los conductores debe ser 0.823 mm² (18 AWG) si es de cobre, níquel o cobre recubierto de níquel o 3.31 mm² (12 AWG) si es de aluminio o de aluminio recubierto de cobre.</p> <p>Debe decir: Conductores. Los conductores deben ser de cobre, aluminio, aluminio recubierto de cobre, níquel o cobre recubierto de níquel, sólidos o trenzados. El tamaño mínimo de los conductores debe ser 0.823 mm² (18 AWG) si es de cobre, níquel o cobre recubierto de níquel o 13.3 mm² (6 AWG) si es de aluminio o de aluminio recubierto de cobre.</p>	<p>El tamaño mínimo de conductor de aluminio que permite la norma es conforme el artículo 310-106 (a)</p> <p>Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre.</p> <p>El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrolito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios. Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.</p>	<p>No procede En la NOM 2012 ya estaba esta especificación además que el objetivo de la modificación de la NOM, entre otros, fue actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas</p>

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
64	5	Capítulo 3 330-112	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	<p>Dice: Aislamiento. Los conductores aislados deben cumplir con lo establecido en (a) o (b) siguientes. a) 1000 volts. Los conductores aislados de tamaños 0.823 mm2 (18 AWG) y 1.31 mm2 (16 AWG) deben ser de alguno de los tipos presentados en la Tabla 402-3, con temperatura máxima de operación no menor a 90 °C y según lo que permite 725-49. Los conductores de tamaño superior a 1.31 mm2 (16 AWG) deben ser de alguno de los tipos presentados en la Tabla 310-104(a), o de un tipo identificado para uso en cables de tipo MC. Debe decir: Aislamiento. Los conductores aislados deben cumplir con lo establecido en (a) o (b) siguientes. a) 1000 volts. Los conductores aislados de tamaños 0.823 mm2 (18 AWG) y 1.31 mm2 (16 AWG) deben ser de alguno de los tipos presentados en la Tabla 402-3, con temperatura máxima de operación no menor a 90 °C y según lo que permite 725-49. Los conductores de tamaño superior a 1.31 mm2 (16 AWG) deben ser de alguno de los tipos presentados en la Tabla 310-104(a), o de un tipo identificado para uso en cables de tipo MC. Para conductores de aluminio referirse a al artículo 310-106 (b). b) Más de 1000 volts. Los conductores aislados deben ser de uno de los tipos presentados en las Tablas 310-104(c) hasta 310-104(e).</p>	<p>Se debe de diferenciar el aislamiento que está permitido en los cables de aluminio, de acuerdo al artículo 310-106 (b), ya que como está escrito hasta el momento, se entiende que los conductores de 600 V, sea aluminio o cobre, se les permite tener el aislamiento indicado en la tabla 310-104(b).</p>	<p>No Procede Ya está establecido en la sección a que hace referencia. La Tabla 310-104(a) es para más de 600 volts</p>
65	5	Capítulo 3 334-12	Empresa: ANCE Recibido: 15/02/2018	<p>Dice: Usos no permitidos a) Tipos NM, NMC y NMS. No se deben usar cables de tipo NM, NMC y NMS: (1) En cualquier vivienda o estructura que no se permitan específicamente en 334-10(1), (2), (3) y (5). (2) Visibles en plafones suspendidos o tendidos en edificios diferentes de las unidades de vivienda unifamiliares, bifamiliares y multifamiliares ... Debe decir: Usos no permitidos a) Tipos NM, NMC y NMS. No se deben usar cables de tipo NM, NMC y NMS: (1) En cualquier vivienda o estructura que no se permitan específicamente en 334-10(1), (2), (3) y (5). (2) Expuestos dentro de una cavidad de techo colgante o suspendido en edificaciones que no sean viviendas unifamiliares, bifamiliares y multifamiliares. ...</p>	<p>MODIFICACIÓN (INSTALACIÓN): Se clarifica que los cables se encuentran expuestos dentro de los plafones. En el anteproyecto no hacen la modificación.</p> <p>Se propone clarificar con base en el texto del NEC 2017: 334.12 Uses Not Permitted. (A) Types NM, NMC, and NMS. Types NM, NMC, and NMS cables shall not be permitted as follows: (1) In any dwelling or structure not specifically permitted in 334.10(1), (2), (3), and (5) (2) Exposed within a dropped or suspended ceiling cavity in other than one- and two-family and multifamily dwellings</p>	<p>No Procede El texto "plafones suspendidos" es más común que el término propuesto</p>
66	5	Capítulo 3 336-104	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	<p>Dice: Conductores. Los conductores aislados de los cables tipo TC deben ser de tamaño 0.823 mm2 (18 AWG) al 507 mm2 (1000 kcmil), de cobre, níquel o cobre recubierto de níquel, y de tamaño 3.31 mm2 (12 AWG) hasta 507 mm2 (1000 kcmil), de aluminio o aluminio recubierto de cobre. Los conductores aislados de tamaño 2.08 mm2 (14 AWG) y más grandes de cobre, níquel o cobre recubierto de níquel, y de tamaño 3.31 mm2 (12 AWG) hasta 507 mm2 (1000 kcmil) de aluminio o aluminio recubierto de cobre, deben ser de uno de los tipos incluidos en la Tabla 310-104(a) o la Tabla 310-104(b), aplicable para circuitos de alimentadores o circuitos derivados, o identificados para dicho uso. Debe decir: Conductores. Los conductores aislados de los cables tipo TC deben ser de tamaño 0.823 mm2 (18 AWG) al 507 mm2 (1000 kcmil), de cobre, níquel o cobre recubierto de níquel, y de tamaño 3.31 mm2 (12 AWG) hasta 507 mm2 (1000 kcmil), de aluminio o aluminio recubierto de cobre. Los conductores aislados de tamaño 2.08 mm2 (14 AWG) y más grandes de cobre, níquel o cobre recubierto de níquel, y de tamaño 3.31 mm2 (12 AWG) hasta 507 mm2 (1000 kcmil) de aluminio o aluminio recubierto de cobre, deben ser de uno de los tipos incluidos en la Tabla 310-104(a) o la Tabla 310-104(b), aplicable para circuitos de alimentadores o circuitos derivados, o identificados para dicho uso.</p>	<p>Quitar de este inciso el uso de los conductores de aluminio recubierto de cobre ya que no es adecuado en el uso de instalaciones en México, ya que pueden sufrir corrosión galvánica y poner el peligro la seguridad de las personas.</p> <p>De acuerdo como se indica en el Art. 310-106 Conductores. Tamaño mínimo de los conductores. El tamaño mínimo de los conductores debe ser como se presenta en la Tabla 310-106(a), excepto lo que permita es otras partes de esta NOM. Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre. El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios. Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.</p>	<p>No procede En la NOM 2012 ya estaba esta especificación además que el objetivo de la modificación de la NOM, entre otros, fue actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas</p>
67	5	Capítulo 3 340-104	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	<p>Dice: Los conductores deben ser de cobre con tamaño 2.08 mm2 (14 AWG) o de aluminio o aluminio recubierto de cobre de tamaño 3.31 mm2 (12 AWG), hasta 107 mm2 (4/0 AWG). Debe decir: Los conductores deben ser de cobre con tamaño 2.08 mm2 (14 AWG) o de aluminio o aluminio recubierto de cobre de tamaño 3.31 mm2 (12 AWG), hasta 107 mm2 (4/0 AWG).</p>	<p>El cambio es derivado a que el tamaño mínimo de conductor de aluminio que permite la norma es conforme el artículo 310-106(a)</p> <p>Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre. El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-</p>	<p>No procede En la NOM 2012 ya estaba esta especificación además que el objetivo de la modificación de la NOM, entre otros, fue</p>

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
					aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios. Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.	actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas
68	5	Capítulo 3 353-3	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Se propone sección nueva Debe decir: Tipos permitidos. El tubo Conduit de polietileno de alta densidad (HDPE) debe ser corrugado de doble pared, corrugado de triple pared o liso con relación dimensional (RD) adecuada con las características mecánicas del subsuelo.	El propósito es alinear esta NOM con los tipos, subtipos y designaciones (diámetros nominales) establecidos en las normas de producto NMX-E-242/1-ANCE-CNCP-2005 y NMX-E-242/2-ANCE-CNCP-2005, las cuales se indican en la tabla B1.2 (apéndice B) de esta NOM; así como con la especificación CFE DF110-23. Nota: respecto a los tamaños comerciales, en las respectivas normas de producto se debe impulsar la homogenización de la nomenclatura utilizada por esta NOM.	No procede Son especificaciones de construcción del producto lo cual no es materia de esta NOM
69	5	Capítulo 3 353-10	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Se propone inciso nuevo Debe decir: (7) Expuesto a la intemperie, siempre y cuando el tubo Conduit de polietileno de alta densidad (HDPE) sea resistente a los rayos ultravioleta (UV) y esté aprobado para este uso		No procede En la NOM se está especificando el uso del tubo conduit mencionado y la propuesta se refiere a especificaciones de construcción del producto lo cual no es materia de esta NOM
70	5	Capítulo 3 353-12	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: (1) Cuando está expuesto (2) Dentro de un edificio (3) En cualquier lugar peligroso (clasificado), excepto como se permita en otros artículos de esta NOM. (4) Cuando está sometido a temperaturas ambiente que superen los 50 °C, a menos que esté aprobado de otro modo. Debe decir: (1) Dentro de un edificio (2) En cualquier lugar peligroso (clasificado), excepto como se permita en otros artículos de esta NOM. (3) Cuando está sometido a temperaturas ambiente que superen los 50 °C, a menos que esté aprobado de otro modo.		No procede No se acepta la propuesta por falta de argumentos
71	5	Capítulo 3 353-20 a)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: a) Mínimo. No se debe utilizar tubo Conduit de polietileno de alta densidad (HDPE) con designación métrica menor al 16 (tamaño comercial ½) Debe decir: a) Mínimo. No se debe utilizar tubo Conduit de polietileno de alta densidad (HDPE) con designación métrica menor al 35 (tamaño comercial 1 ¼)		No procede No se acepta la propuesta por falta de argumentos
72	5	Capítulo 3 353-20 a)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: b) Máximo. No se debe utilizar tubo Conduit de polietileno de alta densidad (HDPE) con designación métrica superior al 155 (tamaño comercial 6) Debe decir: b) Máximo. No se debe utilizar tubo Conduit de polietileno de alta densidad (HDPE) con designación métrica superior al 300 (tamaño comercial 12)		No procede No se acepta la propuesta por falta de argumentos
73	5	Capítulo 3 362-100	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Construcción. El tubo conduit no metálico ENT debe estar hecho de un material que no exceda las características de ignición, inflamabilidad, generación de humo y toxicidad del policloruro de vinilo rígido (no plastificado). Debe decir:	Se propone el cambio para hacerlo congruente con la definición de retardante de flama indicado en el artículo 100 de la NOM 001 SEDE 2012. Así mismo para no limitar el material de fabricación al mencionarse características propias del PVC.	No procede En la NOM 2012 ya se encuentra esta sección, no se está

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
				Construcción. El tubo conduit no metálico ENT debe estar hecho de un material retardante de flama.		cambiando y lo establecido es más general que lo propuesto.
74	5	Capítulo 3 392-1	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Este Artículo trata de los sistemas de charolas portables, incluidos los tipos escalera, canal ventilado, fondo ventilado, fondo sólido, tipo malla y otras estructuras similares. Debe decir: Este Artículo trata de los sistemas de charolas portables, incluidos los tipos escalera, canal ventilado, fondo ventilado, fondo sólido, tipo malla y tipo riel -otras estructuras similares.	No especifica cuáles son otras estructuras similares	No procede No se acepta la propuesta si se especificara ya no serían similares
75	5	Capítulo 3 392-1	Lic. Joctan Vázquez Méndez Empresa: Particular Recibido: 17/01/18	Dice: Este Artículo trata de los sistemas de charolas portables, incluidos los tipos escalera, canal ventilado, fondo ventilado, fondo sólido, tipo malla y otras estructuras similares. Debe decir: Este Artículo trata de los sistemas de charolas portables, incluidos los tipos escalera, canal ventilado, fondo ventilado, fondo sólido, tipo malla y tipo riel.	No especifica cuáles son otras estructuras similares	No procede No se acepta la propuesta si se especificara ya no serían similares
76	5	Capítulo 3 392-10	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Usos permitidos. Se permitirá el uso de charolas portables como sistema de soporte para conductores de acometida, alimentadores, circuitos derivados, circuitos de comunicaciones, circuitos de control y circuitos de señalización. Las instalaciones de charolas portables no se deben limitar a los establecimientos industriales. Cuando están expuestas a los rayos directos del sol, los conductores sin aislamiento y los cables con aislamiento y cubierta deben estar identificados como resistentes a la luz solar. Las charolas portables y accesorios asociados deben estar identificados para el uso previsto. Todos los cables de energía y control para instalación en charolas portables deben ser no propagadores de la flama e identificados para tal fin. El marcado CT contempla esta característica. Debe decir: Usos permitidos. Se permitirá el uso de charolas portables como sistema de soporte para conductores de acometida, alimentadores, circuitos derivados, circuitos de comunicaciones, circuitos de control y circuitos de señalización. Las instalaciones de charolas portables no se deben limitar a los establecimientos industriales. Cuando están expuestas a los rayos directos del sol, los conductores sin aislamiento y los cables con aislamiento y cubierta deben estar identificados como resistentes a la luz solar. Las charolas portables y accesorios asociados deben estar identificados para el uso previsto. Todos los cables de energía y control para instalación en charolas portables deben ser no propagadores de la flama e identificados para tal fin. El marcado CT contempla esta característica. Excepción. El requisito CT para los cables tipo MC solo aplica para los que tengan cubierta exterior.	La norma de producto de los cables tipo MC solo permite el marcado CT a cables tipo MC con cubierta exterior.	No procede El argumento no es materia del Anteproyecto
77	5	Capítulo 3 392-10	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: b) En establecimientos industriales. Se permitirá utilizar los métodos de instalación de la Tabla 392-10(a) en cualquier establecimiento industrial bajo las condiciones establecidas en sus respectivos 1) Se permitirá la instalación de cables de un conductor, de acuerdo con (b)(1)(a) hasta (b)(1)(c). a. Un cable de un conductor debe ser de tamaño 21.2 mm ² (4 AWG) o mayor y de un tipo aprobado y marcado en su superficie para uso en charolas portables. Cuando se instalen en charolas de tipo escalera cables de un conductor de tamaño 21.2 mm ² (4 AWG) hasta 107 mm ² (4/0 AWG), la separación máxima permisible de los travesaños debe ser de 22.50 centímetros. Debe decir: b) En establecimientos industriales. Se permitirá utilizar los métodos de instalación de la Tabla 392-10(a) en cualquier establecimiento industrial, comercial y edificios bajo las condiciones establecidas en sus respectivos 1) Se permitirá la instalación de cables de un conductor, de acuerdo con (b)(1)(a) hasta (b)(1)(c). a. Un cable de un conductor debe ser de tamaño 21.2 mm ² (4 AWG) o mayor y de un tipo aprobado y marcado en su superficie para uso en charolas portables. Cuando se instalen en charolas de tipo escalera cables de un conductor de tamaño 21.2 mm ² (4 AWG) hasta 107 mm ² (4/0 AWG), la separación máxima permisible de los travesaños debe ser de 22.50 centímetros. Cuando se instalen en charolas de tipo malla cables de un conductor de tamaño 2.08 mm² (14 AWG) o superiores hasta 107 mm² (4/0 AWG).	Se complementa la palabra industrial, comercial y edificios ya que eso no limita la instalación de la charola en diversas edificaciones. Se modifican los diámetros permitidos Se hace la solicitud ya que actualmente el desempeño de los cables no se ve afectado por la separación del soporte que hoy en día es de 10 cm.	No procede La especificación se refiere a establecimientos industriales
78	5	Capítulo 3 392-20	Empresa: CANAME Recibido:	Dice: d) Conductores individuales. Cuando cualquiera de los conductores individuales instalados en una charola portables tipo malla, de escalera o fondo ventilado sea del tamaño 53.5 mm ² (1/0 AWG) hasta 107 mm ² (4/0 AWG), todos los conductores.....	En México la designación mínima de los conductores instalados en charola es 21.2 mm ² (4 AWG).	No procede El argumento es insuficiente. Se

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
			31/01/2018	Debe decir: Conductores individuales. Cuando cualquiera de los conductores individuales instalados en una charola portacables tipo malla, de escalera o fondo ventilado sea del tamaño 21.2 mm² (4 AWG) hasta 107 mm ² (4/0 AWG), todos los conductores.....		dicitó en el Grupo de trabajo
79	5	Capítulo 3 392-20	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: d) Conductores individuales. Cuando cualquiera de los conductores individuales instalados en una charola portacables tipo malla, de escalera o fondo ventilado sea del tamaño 53.5 mm ² (1/0 AWG) hasta 107 mm ² (4/0 AWG), todos los conductores individuales se deben instalar en una sola capa. Se permitirá que los conductores que están atados conjuntamente para abarcar cada grupo de un circuito, se instalen en forma diferente de una sola capa. Debe decir: d) Conductores individuales. Cuando cualquiera de los conductores individuales instalados en una charola portacables tipo malla, de escalera o fondo ventilado sea del tamaño 2.08 mm² (14 AWG) hasta 107 mm ² (4/0 AWG), todos los conductores individuales se deben instalar en una sola capa. Se permitirá que los conductores que están atados conjuntamente para abarcar cada grupo de un circuito, se instalen en forma diferente de una sola capa.	Se hace la solicitud ya que actualmente el desempeño de los cables no se ve afectado por la separación del soporte que hoy en día es de 10 cm. La NOM vigente lo contempla desde el 4 AWG.	No Procede en la NOM vigente ya se especificaba de esta manera. Se dicitó en el Grupo de trabajo
80	5	Capítulo 3 392-20	Lic. Joctan Vázquez Méndez Empresa: Particular Recibido: 17/01/18	Dice: d) Conductores individuales. Cuando cualquiera de los conductores individuales instalados en una charola portacables tipo malla, de escalera o fondo ventilado sea del tamaño 53.5 mm² (1/0 AWG) hasta 107 mm² (4/0 AWG) , todos los conductores individuales se deben instalar en una sola capa. Se permitirá que los conductores que están atados conjuntamente para abarcar cada grupo de un circuito, se instalen en forma diferente de una sola capa. Debe decir: d) Conductores individuales. Cuando cualquiera de los conductores individuales instalados en una charola portacables tipo malla, de escalera o fondo ventilado sea del tamaño 2.08 mm² (14 AWG) hasta 107 mm² (4/0 AWG) , todos los conductores individuales se deben instalar en una sola capa. Se permitirá que los conductores que están atados conjuntamente para abarcar cada grupo de un circuito, se instalen en forma diferente de una sola capa	Se hace la solicitud ya que actualmente el desempeño de los cables no se ve afectado por la separación del soporte que hoy en día es de 10 cm.	No procede en la NOM vigente ya se especificaba de esta manera. Se dicitó en el Grupo de trabajo
81	5	Capítulo 3 Tabla 392-22(a)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: b El término Sd de las columnas 2 y 4 es la suma de los diámetros, en milímetros, de todos los cables multiconductores de 107 mm ² (4/0AWG) y más grandes instalados en la misma charola con cables más pequeños. Debe decir: b El término Sd de las columnas 2 y 4 es la suma de los diámetros, en milímetros, de todos los cables multiconductores de 2.08mm² (14 AWG) y más grandes instalados en la misma charola con cables más pequeños.	Se hace la solicitud ya que actualmente el desempeño de los cables no se ve afectado por la separación del soporte que hoy en día es de 10 cm. Los valores de la tabla no contemplan cables de inferiores a calibre 4/0 Se hace referencia a la tabla 5 del capítulo 10	No procede en la NOM vigente ya se especificaba de esta manera. Se dicitó en el Grupo de trabajo
82	5	Capítulo 3 Tabla 392-22(a)	Lic. Joctan Vázquez Méndez Empresa: Particular Recibido: 17/01/18	Dice: b El término Sd de las columnas 2 y 4 es la suma de los diámetros, en milímetros, de todos los cables multiconductores de 107 mm² (4/0AWG) y más grandes instalados en la misma charola con cables más pequeños. Debe decir: b El término Sd de las columnas 2 y 4 es la suma de los diámetros, en milímetros, de todos los cables multiconductores de 2.08mm² (14 AWG) y más grandes instalados en la misma charola con cables más pequeños.	Se hace la solicitud ya que actualmente el desempeño de los cables no se ve afectado por la separación del soporte que hoy en día es de 10 cm. Los valores de la tabla no contemplan cables de inferiores a calibre 4/0 Se hace referencia a la tabla 5 del capítulo 10	No procede en la NOM vigente ya se especificaba de esta manera. Se dicitó en el Grupo de trabajo
83	5	Capítulo 3 392-22 1)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: a. Si todos los cables son de tamaño 107 mm ² (4/0 AWG) o más grandes, la suma de los diámetros de todos los cables no debe exceder el ancho de la charola y los cables deben ir instalados en una sola capa. Cuando la ampacidad del cable está determinada de acuerdo con 392-80(a)(1)(c), el ancho de la charola portacables no debe ser menor a la suma de los diámetros de los cables y la suma de los anchos de las separaciones exigidas entre los cables. b. Si todos los cables son de tamaño menor a 107 mm ² (4/0 AWG), la suma de las áreas de las secciones transversales de todos los cables no debe exceder el área de ocupación máxima de cables permitida en la columna 1 de la Tabla 392-22(a), para el ancho correspondiente de la charola portacables. c. Si en la misma charola portacables se instalan cables de tamaño 107 mm ² (4/0 AWG) o mayores, con cables de tamaño menor que 107 mm ² (4/0 AWG), la suma de las áreas de las secciones transversales de todos los cables inferiores al 107 96mm ² (4/0 AWG) no debe exceder el área de ocupación máxima permisible resultante del cálculo de la columna 2 de la Tabla 392-22(a), para el ancho apropiado de la charola. Los cables de tamaño 107 mm ² (4/0 AWG) y más grandes se deben instalar en una sola capa y no se deben colocar otros cables sobre ellos. Debe decir: a. Si todos los cables son de tamaño 2.08 mm² (14AWG) o más grandes, la suma de los diámetros de todos los cables no debe exceder el ancho de la charola y los cables deben ir instalados en una sola capa. Cuando la ampacidad del cable está determinada de acuerdo con 392-80(a)(1)(c), el ancho de la charola portacables no debe ser menor a la suma de los diámetros de los cables y la suma de los anchos de las separaciones exigidas entre los cables.	Los valores de la tabla no contemplan cables de inferiores a calibre 4/0 Se hace referencia a la tabla 5 del capítulo 10	No procede en la NOM vigente ya se especificaba de esta manera. Se dicitó en el Grupo de trabajo

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
				<p>b. Si todos los cables son de tamaño menor a 2.08mm² (14AWG), la suma de las áreas de las secciones transversales de todos los cables no debe exceder el área de ocupación máxima de cables permitida en la columna 1 de la Tabla 392-22(a), para el ancho correspondiente de la charola portacables.</p> <p>c. Si en la misma charola portacables se instalan cables de tamaño 2.08 mm² (14 AWG) o mayores, con cables de tamaño menor que 2.08 mm² (14 AWG), la suma de las áreas de las secciones transversales de todos los cables inferiores al 2.08mm² (14 AWG) no debe exceder el área de ocupación máxima permisible resultante del cálculo de la columna 2 de la Tabla 392-22(a), para el ancho apropiado de la charola. Los cables de tamaño 2.08 mm² (14 AWG) y más grandes se deben instalar en una sola capa y no se deben colocar otros cables sobre ellos.</p>		
84	5	Capítulo 3 392-22 a) 1)	Lic. Joctan Vázquez Méndez Empresa: Particular Recibido: 17/01/18	<p>Dice:</p> <p>a. Si todos los cables son de tamaño 107 mm² (4/0 AWG) o más grandes, la suma de los diámetros de todos los cables no debe exceder el ancho de la charola y los cables deben ir instalados en una sola capa. Cuando la ampacidad del cable está determinada de acuerdo con 392-80(a)(1)(c), el ancho de la charola portacables no debe ser menor a la suma de los diámetros de los cables y la suma de los anchos de las separaciones exigidas entre los cables.</p> <p>b. Si todos los cables son de tamaño menor a 107 mm² (4/0 AWG), la suma de las áreas de las secciones transversales de todos los cables no debe exceder el área de ocupación máxima de cables permitida en la columna 1 de la Tabla 392-22(a), para el ancho correspondiente de la charola portacables.</p> <p>c. Si en la misma charola portacables se instalan cables de tamaño 107 mm² (4/0 AWG) o mayores, con cables de tamaño menor que 107 mm² (4/0 AWG), la suma de las áreas de las secciones transversales de todos los cables inferiores al 107 mm² (4/0 AWG) no debe exceder el área de ocupación máxima permisible resultante del cálculo de la columna 2 de la Tabla 392-22(a), para el ancho apropiado de la charola. Los cables de tamaño 107 mm² (4/0 AWG) y más grandes se deben instalar en una sola capa y no se deben colocar otros cables sobre ellos.</p> <p>Debe decir:</p> <p>a. Si todos los cables son de tamaño 2.08 mm² (14AWG) o más grandes, la suma de los diámetros de todos los cables no debe exceder el ancho de la charola y los cables deben ir instalados en una sola capa. Cuando la ampacidad del cable está determinada de acuerdo con 392-80(a)(1)(c), el ancho de la charola portacables no debe ser menor a la suma de los diámetros de los cables y la suma de los anchos de las separaciones exigidas entre los cables.</p> <p>b. Si todos los cables son de tamaño menor a 2.08mm² (14AWG), la suma de las áreas de las secciones transversales de todos los cables no debe exceder el área de ocupación máxima de cables permitida en la columna 1 de la Tabla 392-22(a), para el ancho correspondiente de la charola portacables.</p> <p>c. Si en la misma charola portacables se instalan cables de tamaño 2.08 mm² (14 AWG) o mayores, con cables de tamaño menor que 2.08 mm² (14 AWG), la suma de las áreas de las secciones transversales de todos los cables inferiores al 2.08mm² (14 AWG) no debe exceder el área de ocupación máxima permisible resultante del cálculo de la columna 2 de la Tabla 392-22(a), para el ancho apropiado de la charola. Los cables de tamaño 2.08 mm² (14 AWG) y más grandes se deben instalar en una sola capa y no se deben colocar otros cables sobre ellos.</p>	<p>Los valores de la tabla no contemplan cables de inferiores a calibre 4/0 Se hace referencia a la tabla 5 del capítulo 10</p>	No procede en la NOM vigente ya se especificaba de esta manera. Se dictó en el Grupo de trabajo
85	5	Capítulo 3 392-100 b)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	<p>Dice:</p> <p>Construcción.</p> <p>b) Bordes lisos. Las charolas portacables no deben tener bordes afilados, rebabas ni salientes que puedan dañar el aislamiento o la cubierta del alambrado.</p> <p>Debe decir:</p> <p>Construcción.</p> <p>b) Bordes lisos. Las charolas portacables no deben tener bordes afilados, rebabas ni salientes que puedan dañar el aislamiento o la cubierta del alambrado. Durante la instalación debe permitir deslizamiento del cable sin dañarlo.</p>	<p>Las charolas deben estar construidas de tal manera que permitan el deslizamiento del cable sin dañarlo.</p>	No procede Ya se están especificando las condiciones de las charolas para la instalación del cableado.
86	5	Capítulo 4 406-3	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	<p>Dice:</p> <p>(f) Contacto con cargador USB. Un contacto de 125 volts de 15 o 20 amperes que suministre adicionalmente potencia de Clase 2 deberá ser construido de tal manera que la circuitería de Clase 2 sea integral con el contacto.</p> <p>Debe decir:</p> <p>(f) Contacto con cargador USB. Un contacto de 125 volts de 15 o 20 amperes que suministre adicionalmente potencia de Clase 2 deberá ser construido de tal manera que la circuitería de Clase 2 sea integral con el contacto.</p> <p>Excepción a (f): se permite el uso de cargadores USB que se puedan instalar de forma individual o en conjunto a un contacto sencillo o un apagador cuando sea requerido.</p>	<p>Permitir la instalación de cargadores USB cuando no son partes integrales de un contacto.</p>	No procede No da argumentos técnicos de seguridad
87	5	Capítulo 4 406-4	Ing. Jesús Hernández del Castillo	<p>Dice:</p> <p>Requisitos generales de instalación. Las salidas de los contactos deben estar en circuitos derivados de acuerdo con la Parte C del Artículo 210. Los requisitos generales de instalación deben estar acordes con las disposiciones siguientes:</p>	<p>El término "contacto" se repite 1,557 veces en el anteproyecto de NOM y tiene muy diferentes y variados significados y connotaciones, lo cual como en éstas y muchas</p>	No procede Desde la NOM-2012 se llaman contactos

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
			<p>Empresa: UVIE Recibido: 15/01/18</p>	<p>a) De tipo de puesta a tierra. Excepto lo establecido en la sección 406-4(d), los contactos instalados en circuitos derivados de 15 y 20 amperes deben ser de tipo de puesta a tierra. Los contactos de tipo de puesta a tierra se deben instalar únicamente en circuitos con la clase de tensión y la corriente para los cuales están clasificados, excepto lo indicado en la Tabla 210-21(b)(2) y en la Tabla 210-21(b)(3).</p> <p>b) Puestos a tierra. Los contactos y los conectores de cordón que tienen contactos para el conductor de puesta a tierra de equipos deben tener dichos contactos conectados a un conductor de puesta a tierra de equipos.</p> <p>Excepción 1: Contactos montados en generadores portátiles y montados en vehículos, según 250-34.</p> <p>Excepción 2: Contactos de reemplazo tal como lo permite 406-4(d).</p> <p>c) Métodos de puesta a tierra. Los contactos del conductor de puesta a tierra de equipos de los contactos y los conectores de cordón se deben poner a tierra mediante la conexión al conductor de puesta a tierra de equipos del circuito que alimenta al contacto o al conector de cordón.</p> <p>NOTA: Para los requisitos de instalación para la reducción del ruido eléctrico, véase 250-146(d).</p> <p>El método de alambrado del circuito derivado debe incluir o proporcionar un conductor de puesta tierra de equipos al cual se conecten los contactos del conductor de puesta a tierra de equipos del contacto o del conector de cordón.</p> <p>Debe decir:</p> <p>Requisitos generales de instalación. Las salidas de los receptáculos deben estar en circuitos derivados de acuerdo con la Parte C del Artículo 210. Los requisitos generales de instalación deben estar acordes con las disposiciones siguientes:</p> <p>a) De tipo de puesta a tierra. Excepto lo establecido en la sección 406-4(d), los receptáculos instalados en circuitos derivados de 15 y 20 amperes deben ser de tipo de puesta a tierra. Los receptáculos de tipo de puesta a tierra se deben instalar únicamente en circuitos con la clase de tensión y la corriente para los cuales están clasificados, excepto lo indicado en la Tabla 210-21(b)(2) y en la Tabla 210-21(b)(3).</p> <p>b) Puestos a tierra. Los receptáculos y los conectores de cordón que tienen contactos para el conductor de puesta a tierra de equipos deben tener dichos contactos conectados a un conductor de puesta a tierra de equipos.</p> <p>Excepción 1: Receptáculos montados en generadores portátiles y montados en vehículos, según 250-34.</p> <p>Excepción 2: Receptáculos de reemplazo tal como lo permite 406-4(d).</p> <p>c) Métodos de puesta a tierra. Los contactos del conductor de puesta a tierra de equipos de los receptáculos y los conectores de cordón se deben poner a tierra mediante la conexión al conductor de puesta a tierra de equipos del circuito que alimenta al receptáculo o al conector de cordón.</p> <p>NOTA: Para los requisitos de instalación para la reducción del ruido eléctrico, véase 250-146(d).</p> <p>El método de alambrado del circuito derivado debe incluir o proporcionar un conductor de puesta tierra de equipos al cual se conecten los contactos del conductor de puesta a tierra de equipos del receptáculo o del conector de cordón.</p>	<p>otras secciones, hace sumamente difícil su comprensión e interpretación, aún para quienes manejamos a diario la NOM; Por ejemplo si se intenta interpretar la sección 406-4(b) y su excepción 1 y 2; 406-4(c) y el último párrafo, resulta prácticamente imposible interpretar los requisitos de estas secciones.</p> <p>Sólo por citar dos ejemplos tenemos:</p> <p>4.1.2.2 Protección contra falla (protección contra contacto indirecto)</p> <p>NOTA: Para las instalaciones, sistemas y equipo de baja tensión, la protección contra falla corresponde generalmente a la protección contra contacto indirecto, principalmente con respecto a la falla de aislamiento principal.</p> <p>La protección para las personas y animales debe proporcionarse contra los peligros que puedan resultar por el contacto indirecto con las partes conductoras expuestas en caso de falla.....</p> <p>4.4.1.4 Las conexiones entre conductores y otros equipos eléctricos, debe realizarse de tal manera que los contactos sean seguros y duraderos....</p> <p>Para facilitar su interpretación se recomienda corregir la traducción y aplicarla a como se hace en la fuente, National Electrical Code (NEC), o sea usar el término Receptáculo o Contacto según se hace en el NEC y no usar un mismo concepto (contacto) para ambos conceptos.</p> <p>Así mismo, corregir las definiciones: Contacto y Salida para contactos.</p>	<p>que el término común en nuestro medio</p>
88	5	Capítulo 4 406-4 d)	<p>Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018</p>	<p>Dice:</p> <p>2) Contactos de tipo de no puesta a tierra. Cuando no existe conexión al conductor de puesta a tierra de equipos en el envolvente del contacto, la instalación debe cumplir con lo siguiente:</p> <p>a. Se permitirá que un contacto de tipo de no puesta a tierra sea reemplazado con otro contacto del mismo tipo.</p> <p>b. Se permitirá que un contacto de tipo de no puesta a tierra sea reemplazado con un contacto del tipo interruptor del circuito contra falla a tierra. Estos contactos o su placa de cubierta deben estar marcados como "sin puesta a tierra del equipo". Un conductor de puesta a tierra de equipos no se debe conectar desde el contacto de tipo interruptor del circuito contra falla a tierra hasta ninguna salida alimentada desde el contacto del tipo interruptor del circuito contra falla a tierra.</p> <p>c. Se permitirá que un contacto de tipo de no puesta a tierra sea reemplazado con un contacto del tipo de puesta a tierra cuando se alimenta a través de un interruptor del circuito contra falla a tierra. Cuando los contactos del tipo de puesta a tierra están alimentados a través del interruptor del circuito contra falla a tierra los contactos de puesta a tierra y su cubierta deben estar marcados como "protegidos con interruptores del circuito contra falla a tierra y "sin puesta a tierra del equipo" visible después de la instalación. Un conductor de puesta a tierra de equipos no se debe conectar entre los contactos de tipo de puesta a tierra.</p> <p>NOTA 1: Algunos equipos o aparatos manufacturados requieren que el circuito derivado para el equipo o aparato, incluya un conductor de puesta a tierra del equipo.</p> <p>NOTA 2: Ver 250-114 para una lista de aparatos o equipos conectados con cordón y clavija que requieren un conductor de puesta a tierra de equipo.</p> <p>Debe decir: Eliminar el inciso.</p>	<p>Incrementar el nivel de seguridad en las instalaciones eléctricas mediante el uso de conductor de puesta a tierra de equipos.</p> <p>Ya no permitir la instalación de contactos de no puesta a tierra, ni para reemplazos.</p> <p>de hecho, para reemplazos, la mayoría de las personas usan contactos de puesta a tierra, por facilidad de conexión de los productos electrodomésticos.</p>	<p>No procede Ya estaba en la nom-2012. Se requiere más argumentos y discusión para su eliminación de la NOM</p>
89	5	Capítulo 4 406-4 d)	<p>Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018</p>	<p>Dice:</p> <p>5) Contactos resistentes a la manipulación. Se pueden suministrar contactos resistentes a la manipulación cuando los reemplazos se hagan en las salidas del contacto que en otra parte de esta NOM se permite sean resistentes a la manipulación. Excepto cuando un contacto que no sea de puesta a tierra sea reemplazado por otro contacto que no sea de puesta a tierra.</p> <p>Debe decir:</p>	<p>Incrementar los niveles de seguridad.</p> <p>Se solicita que los contactos resistentes a la manipulación sean exigibles en el anteproyecto de norma, lo anterior con el objeto de brindar seguridad a los usuarios de las instalaciones eléctricas, principalmente a los niños. Ver artículo 406-12.</p>	<p>No Procede Se establece en el 406-12 dónde deben instalarse este tipo de contactos.</p>

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
				5) Contactos resistentes a la manipulación. Se deben suministrar contactos resistentes a la manipulación cuando los reemplazos se hagan en las salidas del contacto que en otra parte de esta NOM se exige sean resistentes a la manipulación. Excepto cuando un contacto que no sea de puesta a tierra sea reemplazado por otro contacto que no sea de puesta a tierra.		
90	5	Capítulo 4 408-36	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Excepción 2: No se exigirá protección individual para un panel de alumbrado y control protegido en su lado de alimentación por dos interruptores automáticos principales o dos conjuntos de fusibles que tengan un valor nominal combinado no mayor que el del panel de alumbrado y control. Un panel de alumbrado y control construido o alambrado según esta excepción no debe contener más de 42 dispositivos de protección contra sobrecorriente. Con el fin de determinar la cantidad máxima de 42 dispositivos de protección contra sobrecorriente, un interruptor automático de 2 polos o de 3 polos se debe considerar como dos o tres dispositivos de protección contra sobrecorriente respectivamente. Debe decir: Excepción 2: No se exigirá protección individual para un panel de alumbrado y control protegido en su lado de alimentación por dos interruptores automáticos principales o dos conjuntos de fusibles que tengan un valor nominal combinado no mayor que el del panel de alumbrado y control. Un panel de alumbrado y control construido o alambrado según esta excepción debe tener los medios físicos para evitar que se instalen más dispositivos de protección contra sobrecorriente que aquellos para los cuales se diseñó bajo esta condición.	Para homologar los requisitos con el artículo 408-54. No hay una razón técnica para limitarlo a 42 circuitos, el tablero debe diseñarse para ser seguro bajo las condiciones de instalación sin un solo principal, independientemente del número de dispositivos de protección contra sobrecorriente.	No Procede Los 42 dispositivos se refieren nada más para el caso de la excepción que se está tratando
91	5	Capítulo 4 409-100	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Envolventes. La Tabla 110-28 se debe utilizar como la base para la selección de los envoltentes de los tableros de control industrial para uso en lugares específicos que no sean lugares (clasificados) peligrosos. Los envoltentes no están proyectados para proteger contra condiciones tales como condensación, congelamiento, corrosión ni contaminación que se pueden presentar dentro del envoltente que puedan ingresar a través del tubo conduit o de las aberturas sin sellar. Debe decir: Envolventes. La Tabla 110-28 o con el grado de protección IP como se especifica en D.2 Clasificación IEC del apéndice D. se debe utilizar como la base para la selección de los envoltentes de los tableros de control industrial para uso en lugares específicos que no sean lugares (clasificados) peligrosos. Los envoltentes no están proyectados para proteger contra condiciones tales como condensación, congelamiento, corrosión ni contaminación que se pueden presentar dentro del envoltente que puedan ingresar a través del tubo conduit o de las aberturas sin sellar.	La NOM-001-SEDE debe ser incluyente de tal modo que permita la utilización e instalación de equipos eléctricos que se diseñan en base a las normas internacionales. Los envoltentes marcados con el grado de protección en base a la norma internacional IEC 60529 son ampliamente utilizados en los equipos eléctricos que se utilizan en las instalaciones eléctricas, por lo que se solicita modificar el artículo 110-28 para incluir la opción del marcado de los envoltentes de acuerdo con el grado de protección IP.	No procede Los apéndices son informativos
92	5	Capítulo 4 410-136	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Montaje de las luminarias. a) Componentes expuestos. Las luminarias que tengan balastos, transformadores, controladores LED o fuentes de alimentación expuestos, se deben instalar de manera que dichos balastos, transformadores, controladores LED o fuentes de alimentación no estén en contacto con materiales combustibles a menos que estén aprobados para dicha condición. b) Tableros combustibles de fibra de celulosa de baja densidad. Cuando una luminaria de montaje superficial, que contiene un balastro, un transformador, un controlador LED o una fuente de alimentación, se instale en un tablero combustible de fibra de celulosa de baja densidad, debe estar marcada para esta condición o debe estar separada no menos de 38 milímetros de la superficie del tablero. Cuando dichas luminarias estén empotradas parcial o totalmente, se deben aplicar las disposiciones de 410110 hasta 410112. NOTA: Los tableros combustibles de fibra de celulosa de baja densidad incluyen hojas, paneles y baldosas con una densidad de 320kg/m3 o menos y que están formados por fibras vegetales aglomeradas, pero no incluyen madera sólida o laminada, ni fibra con una densidad mayor a 320 kg/m3, o son de un material que ha sido tratado íntegramente con productos químicos retardantes del fuego hasta el grado en que la propagación de la flama en cualquier plano del material no es mayor a 25, determinada de acuerdo con las pruebas de características de combustión superficial de materiales de construcción. Debe decir: Montaje de las luminarias. a) Componentes expuestos. Las luminarias que tengan balastos, transformadores, controladores LED o fuentes de alimentación expuestos, se deben instalar de manera que dichos balastos, transformadores, controladores LED o fuentes de alimentación no estén en contacto con materiales combustibles a menos que estén aprobados para dicha condición. b) Tableros combustibles de fibra de celulosa de baja densidad. Cuando una luminaria de montaje superficial, que contiene un balastro, un transformador, un controlador LED o una fuente de alimentación, se instale en un tablero combustible de fibra de celulosa de baja densidad, debe estar marcada para esta condición o debe estar separada no menos de 38 milímetros de la superficie del tablero. Cuando dichas luminarias estén empotradas parcial o totalmente, se deben aplicar las disposiciones de 410110 hasta 410112. NOTA: Los tableros combustibles de fibra de celulosa de baja densidad incluyen hojas, paneles y baldosas con una densidad de 320kg/m3 o menos y que están formados por fibras vegetales aglomeradas, pero no incluyen madera sólida o laminada, ni fibra con una densidad mayor a 320 kg/m3, o son de un material que ha sido tratado íntegramente con productos químicos retardantes del fuego hasta el grado en que el índice de propagación de la flama en cualquier plano del material no es mayor a 25, determinada de acuerdo con las pruebas de características de combustión superficial de materiales de construcción. Ver ANSI/ASTM E84-2015a, Método de prueba para las características de combustión superficial de los materiales de construcción o ANSI/UL 723-2013 Método de prueba para las características de combustión superficial de materiales de construcción.	Actualizar de acuerdo con el NEC 2017 (*)	No procede La especificación es clara en la NOM. No se adoptaron las referencias del NEC a otros códigos extranjeros.
93	5	Capítulo 4	Empresa: CANAME	Dice:	Actualizar de acuerdo con el NEC 2017 (*)	No procede

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promoviente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
		410-141	Recibido: 31/01/2018	Control. a) Desconexión. Las instalaciones de luminarias o lámparas de alumbrado deben estar controladas individualmente o en grupos mediante un interruptor o interruptor automático operable desde el exterior, que abra todos los conductores primarios de fase. b) Desconectador instalado a la vista o con bloqueo. El desconectador o interruptor automático debe estar ubicado a la vista desde las luminarias o lámparas, o pueden colocarse en otra parte, si cuenta con los medios para su bloqueo en posición abierta. Debe decir: Control. a) Desconexión. Las instalaciones de luminarias o lámparas de alumbrado deben estar controladas individualmente o en grupos mediante un interruptor o interruptor automático operable desde el exterior, que abra todos los conductores primarios de fase. b) Desconectador instalado a la vista o con bloqueo. El desconectador o interruptor automático debe estar ubicado a la vista desde las luminarias o lámparas, o pueden colocarse en otra parte, si cuenta con los medios para su bloqueo en posición abierta, de acuerdo con lo establecido en 110.25.		Ya quedó especificado en la sección 110-25. No es necesaria la referencia, el NEC por causa del idioma es reiterativo.
94	5	Capítulo 4 410-146	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Marcado. Cada luminaria o cada circuito del secundario de tubos con tensión de circuito abierto de más de 1000 volts, deben tener un marcado bien legible con letras con altura no menor a 6 milímetros que indique: "Precaución, ___ volts". La tensión indicada debe ser la nominal de circuito abierto. Debe decir: Marcado. Cada luminaria o cada circuito del secundario de tubos con tensión de circuito abierto de más de 1000 volts, deben tener un marcado bien legible con letras con altura no menor a 6 milímetros que indique: "Precaución, ___ volts". La tensión indicada debe ser la nominal de circuito abierto. Las señales o etiquetas de precaución deben cumplir con lo establecido en la sección 110.21(B).	Actualizar de acuerdo con el NEC 2017 (*)	No procede Ya se estableció como deben ser las etiquetas
95	5	Capítulo 4 422-2	Empresa: ANCE Recibido: 15/02/2018	Dice: Debe decir: Definición. Máquina expendedora. Cualquier dispositivo de autoservicio que ofrece productos o mercancía sin la necesidad de reaprovisionar el dispositivo entre cada operación de venta y está diseñado para la inserción de monedas, billetes, fichas, tarjetas, llaves o recibos por pago en otros medios.	ELIMINACIÓN: Se elimina la definición de máquina expendedora. No debe eliminarse la definición ya que se hace referencia a las máquinas expendedoras en el inciso (5) de a) Generalidades. En el anteproyecto se elimina la definición.	No procede No es necesaria, el término es de uso común
96	5	Capítulo 4 422-5	Empresa: ANCE Recibido: 15/02/2018	Dice: Protección para el personal con interruptores de circuito por falla a tierra (GFCI). a) General. Los aparatos identificados en 422-5(a)(1) a (5) con tensión nominal de 250 volts o menos y 60 amperes o menos, monofásicos o trifásicos, deberán estar provistos de protección GFCI para el personal. Se admitirán dispositivos de protección GFCI múltiples, pero no serán requeridos. (1) Aspiradoras para autos de uso público (2) Enfriadores de agua potable (3) Lavadoras de pulverización de agua de alta presión - conectadas por cable y enchufe (4) Máquinas de inflación de neumáticos para uso público (5) Máquinas expendedoras b) Tipo. El GFCI debe ser fácilmente accesible, y localizado en uno o más de los siguientes lugares: (1) Dentro del dispositivo de sobrecorriente de circuito derivado (2) Un dispositivo o salida dentro del circuito de alimentación (3) Una parte integral de la clavija de fijación (4) Dentro del cable de alimentación a no más de 30 cm del enchufe de conexión (5) Instalado de fábrica dentro del aparato Debe decir: Protección para el personal con interruptores de circuito por falla a tierra (ICFT). a) Generalidades. Los aparatos identificados en 422-5(a)(1) a (5) con tensión asignada de 250 volts o menor y 60 amperes o menor, monofásicos o trifásicos, deben estar provistos con protección de ICFT para el personal. Se admiten dispositivos de protección con ICFT múltiples, pero no se requieren.	INCLUSIÓN (INSTALACION): Se recomienda analizar el requisito para aparatos eléctricos, en el cual se establece que deben contar con protección GFCI. Se eliminan los incisos 422.49, 422.51 y 422.5 debido a que se consideran en 422.5(A). Se incluye en el anteproyecto, pero siguen mencionando a un mismo dispositivo de dos diferentes maneras creando confusión, ejemplo: "attachment plug" le dicen "enchufe de conexión" y "clavija de fijación" debe ser sólo "clavija". Se propone clarificar con base en el texto del NEC 2017: 422.5 Ground-Fault Circuit-Interrupter (GFCI) Protection for Personnel. (A) General. Appliances identified in 422.5(A)(1) through (5) rated 250 volts or less and 60 amperes or less, single- or 3-phase, shall be provided with GFCI protection for personnel. Multiple GFCI protective devices shall be permitted but shall not be required. (1) Automotive vacuum machines provided for public use (2) Drinking water coolers (3) High-pressure spray washing machines — cord-and-plug-connected (4) Tire inflation machines provided for public use (5) Vending machines (B) Type. The GFCI shall be readily accessible, listed, and located in one or more of the following locations: (1) Within the branch circuit overcurrent device	No procede Se manejan los dos términos: clavija y enchufe

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
				<p>(1) Aspiradoras para autos de uso público (2) Enfriadores de agua potable (3) Lavadoras de aspersión de agua de alta presión - conectadas por cordón y clavija (4) Máquinas de inflación de neumáticos para uso público (5) Máquinas expendedoras b) Tipo. El ICFT debe ser fácilmente accesible, aprobado y localizarse en uno o más de los siguientes lugares: (1) Dentro del dispositivo de sobrecorriente de circuito derivado (2) Un dispositivo o salida dentro del circuito de alimentación (3) Una parte integral de la clavija (4) Dentro del cordón de alimentación a no más de 30 cm de la clavija (5) Instalado de fábrica dentro del aparato</p>	<p>(2) A device or outlet within the supply circuit (3) An integral part of the attachment plug (4) Within the supply cord not more than 300 mm (12 in.) from the attachment plug (5) Factory installed within the appliance</p>	
97	5	Capítulo 4 424-6	Alejandro Ramírez García Empresa: PEMEX Recibido: 15/02/18	<p>Dice: Equipo aprobado. Los calentadores eléctricos de pared, los cables de calefacción, los calentadores de ductos y los sistemas de calefacción radiante deben estar aprobados y etiquetados</p> <p>Debe decir: Equipo aprobado. Los calentadores eléctricos de pared, los cables de calefacción, los calentadores de ductos y los sistemas de calefacción radiante deben estar aprobados y etiquetados según el diseño del fabricante.</p>	<p>Deja abierto que etiqueta y aprobación debe llevar, no la acota.</p>	<p>No procede En la NOM se establece que: 110-2. Aprobación. Los materiales y equipos (productos) de las instalaciones eléctricas sujetos al cumplimiento de normas oficiales mexicanas o normas mexicanas, deben contar con un certificado expedido por un organismo de certificación de productos, acreditado y en su caso aprobado.</p>
98	5	Capítulo 4 424-12	Alejandro Ramírez García Empresa: PEMEX Recibido: 15/02/18	<p>Dice: a) Expuestos a daños físicos. Cuando los equipos eléctricos fijos para calefacción de ambiente estén expuestos a daños físicos, se deben proteger de una manera aprobada.</p> <p>Debe decir: a) Expuestos a daños físicos. Cuando los equipos eléctricos fijos para calefacción de ambiente estén expuestos a daños físicos, se deben proteger de una manera aprobada. ¿Por quién debe ser aprobada?</p>	<p>Debe de acotarse a qué o quién lo aprueba</p>	<p>No procede En la NOM se establece que: 4.4.1.1 La construcción de instalaciones eléctricas debe ejecutarse por personas calificadas y con productos aprobados. El equipo eléctrico debe instalarse de acuerdo con sus instrucciones de instalación.</p>
99	5	Capítulo 4 430-36	Alejandro Ramírez García Empresa: PEMEX Recibido: 15/02/18	<p>Dice: Fusibles - en cuáles conductores. Cuando se empleen fusibles para proteger a los motores contra sobrecargas, se debe insertar un fusible en cada conductor de fase y además en el conductor puesto a tierra, si el sistema de alimentación es de corriente alterna, trifásico y 3 hilos, con un conductor puesto a tierra</p> <p>Debe decir: Fusibles - en cuáles conductores. Cuando se empleen fusibles para proteger a los motores contra sobrecargas, se debe insertar un fusible en cada conductor de fase y además en el conductor puesto a tierra, si el sistema de alimentación es de corriente alterna, trifásico y 3 hilos, con un conductor puesto a tierra</p>	<p>¿Por qué un fusible se debe colocar en el conductor puesto a tierra (neutro)? No es una práctica común.</p>	<p>No hay propuesta</p>
100	5	Capítulo 4 Tabla	Empresa: CANAME Recibido:	<p>Dice: Aluminio o aluminio recubierto de cobre</p> <p>Debe decir:</p>	<p>Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre.</p>	<p>No procede En la NOM 2012 ya se encuentra esta</p>

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promoviente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
		430-72(b)	31/01/2018	Eliminar aluminio recubierto de cobre.	El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrolito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios. Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.	sección y estos materiales ya están en el mercado por lo que no se puede soslayar regular su uso
101	5	Capítulo 4 445-11	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Marcado. Todos los generadores deben tener una placa de características en la que conste el nombre del fabricante, la frecuencia nominal, el factor de potencia, el número de fases si son de corriente alterna, el valor nominal en kilowatt o kilovoltampere, el factor de potencia, la tensión y corriente normales correspondientes a su valor nominal, la temperatura ambiente nominal y el aumento de temperatura nominal. Las placas de características o el instructivo del fabricante proporcionarán la información siguiente para todos los generadores estacionarios y generadores portátiles, de un valor nominal de más de 15 kW (1) Reactancias subtransitorias, transitorias, síncrona y de secuencia cero (2) Clasificación de potencia nominal (3) Clase del sistema de aislamiento (4) Indicación si el generador está protegido contra sobrecargas por propio diseño, un relé de protección de sobrecorriente, un cortacircuitos o fusible (5) Corriente de cortocircuito máxima para los generadores basados en inversores, en lugar de las reactancias síncrona, subtransitoria y transitoria El marcado debe ser hecho por el fabricante, con el fin de indicar si el neutro del generador está o no unido al bastidor del generador. Cuando la unión de un generador sea modificada en campo, deben requerirse marcas adicionales para indicar si el neutro del generador está o no unido al bastidor del generador Debe decir: Se propone eliminar el inciso 445-11.	El requisito es de producto, y actualmente está indicado en la norma NMX-J-467 Vigente	No procede Se especifica en la NOM ya que es información necesaria en la verificación de la instalación.
102	5	Capítulo 4 445-12	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: a) Generadores de tensión constante. Los generadores de tensión constante, excepto los excitadores de generadores de corriente alterna, deben estar protegidos contra sobrecargas por su propio diseño, con interruptores automáticos, fusibles, relevadores de protección u otro medio identificado de protección contra sobrecorriente adecuado para las condiciones de uso. Debe decir: a) Generadores de tensión constante. Los generadores de tensión constante, excepto los excitadores de generadores de corriente alterna, deben estar protegidos contra sobrecargas por su propio diseño, con interruptores automáticos, fusibles, relevadores de protección u otro medio identificado de protección contra sobrecorriente adecuado para las condiciones de uso. En caso de ser relevador de protección por sobre corriente, deberá estar diseñado de acuerdo a la curva de daño térmico del generador síncrono para sus tres fases.	Se agregó: "En caso de ser relevador de protección por sobre corriente, deberá estar diseñado de acuerdo a la curva de daño térmico del generador síncrono para sus tres fases". Referencia: NFPA 70 445.12A	No procede No se entiende el argumento, la referencia que indica corresponde al propio inciso del comentario.
103	5	Capítulo 4 450-11	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Marcado. a) General. Todos los transformadores deben tener una placa de características en la que conste la siguiente información: (1) Nombre del fabricante, (2) Valor nominal en kilovoltamperes, (3) Frecuencia, (4) Tensión del primario y del secundario, (5) Impedancia de los transformadores de 25 kilovoltamperes y mayores, (6) Distancias necesarias para los transformadores con aberturas de ventilación,	NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SEDE/ENER-2014 , Requisitos de seguridad y eficiencia energética para transformadores de distribución. La norma y el título no corresponden en el apéndice B.	No procede La propuesta no es materia de esta NOM. El PEC establece la información que debe registrar UVIE

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
				<p>(7) Cantidad y el tipo del líquido de aislamiento, cuando se use y</p> <p>(8) Para transformadores de tipo seco se debe incluir la clase de temperatura del sistema de aislamiento.</p> <p>b) Marcado de origen. Se permitirá que un transformador sea alimentado a la tensión secundaria marcada, siempre que la instalación cumpla con lo establecido en las instrucciones del fabricante.</p> <p>Debe decir: Marcado y etiquetado</p> <p>a) General. Todos los transformadores deben tener una placa de características en la que conste la siguiente información:</p> <p>(1) Nombre del fabricante, (2) Valor nominal en kilovoltamperes, (3) Frecuencia, (4) Tensión del primario y del secundario, (5) Impedancia de los transformadores de 10 kilovoltamperes y mayores, (6) Eficiencia al 100% de la carga. (7) Distancias necesarias para los transformadores con aberturas de ventilación, (8) Siglas y No. de certificado del fabricante, emitido por el organismo certificador acreditado. (9) Cantidad y el tipo del líquido de aislamiento, cuando se use y (10) Para transformadores de tipo seco se debe incluir la clase de temperatura del sistema de aislamiento.</p> <p>b) Marcado de origen. Se permitirá que un transformador sea alimentado a la tensión secundaria marcada, siempre que la instalación cumpla con lo establecido en las instrucciones del fabricante, aplicando para transformadores de distribución sumergidos en Líquidos Aislantes y con capacidad hasta de 500 kilovoltampere, contemplados en la Norma Oficial Mexicana de Eficiencia Energética.</p> <p>Además la información de la placa de datos y marcado externo debe de cumplir con lo establecido en las normas del producto, según corresponda al tipo de transformador, en lo que se refiere a la "placa de datos" y al "Dato de la capacidad" o "Marcado externo del transformador".</p> <p>Certificado de la conformidad del producto. Para la instalación se debe presentar documento que otorga el Organismo de Certificación para producto mediante el cual, se hace constar que los transformadores a ser instalados, cumple con las especificaciones establecidas en la Norma Oficial Mexicana de Eficiencia Energética.</p> <p>NOTA: La documentación adicional para que el transformador sea instalado, puede incluir documentos que demuestren la conformidad con las normas aplicables al equipo, que indiquen las condiciones especiales de uso y otra información pertinente, en cuyo caso la unidad verificadora deberá registrar el No. de serie del transformador en sus documentos.</p>		
104	5	Capítulo 4 450-11	Alejandro Ramírez García Empresa: PEMEX Recibido: 15/02/18	<p>Dice: Todos los transformadores deben tener una placa de características en la que conste la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del fabricante, • Valor nominal en kilovoltamperes, • Frecuencia, • Tensión del primario y del secundario, • Impedancia de los transformadores de 25 kilovoltamperes y mayores, • Distancias necesarias para los transformadores con aberturas de ventilación, • Cantidad y el tipo del líquido de aislamiento, cuando se use y <p>Para transformadores de tipo seco se debe incluir la clase de temperatura del sistema de aislamiento.</p> <p>Debe decir: Todos los transformadores deben tener una placa de características en la que conste la siguiente información como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del fabricante, • Valor nominal en kilovoltamperes, • Frecuencia, • Tensión del primario y del secundario, • Impedancia de los transformadores de 25 kilovoltamperes y mayores, • Distancias necesarias para los transformadores con aberturas de ventilación, • Cantidad y el tipo del líquido de aislamiento, cuando se use y • Para transformadores de tipo seco se debe incluir la clase de temperatura del sistema de aislamiento. • Tipo conexión. 	Establecer una información mínima, y agregar el tipo de conexión de los devanados.	No procede La propuesta es obvia, todos los requisitos establecidos en la NOM son los mínimos que deben satisfacer las instalaciones.

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
105	5	Capítulo 4 450-42	Alejandro Ramírez García Empresa: PEMEX Recibido: 15/02/18	Dice: Excepción: Cuando los transformadores estén protegidos con rociadores automáticos, agua en gotas finas, dióxido de carbono o halón, se permitirá que la construcción tenga valor nominal de 1 hora de resistencia al fuego. Debe decir: Excepción: Cuando los transformadores estén protegidos con rociadores automáticos, agua en gotas finas, dióxido de carbono, halón u otro medio de extinción , se permitirá que la construcción tenga valor nominal de 1 hora de resistencia al fuego.	No se debe acotar a solo esos sistemas. Actualmente existen otros sistemas de extinción como los agentes limpios.	No procede Ya estaba así en la NOM-2012 en vigor Se requieren mayores argumentos para su discusión en los Grupos de trabajo
106	5	Capítulo 4 450-43	Alejandro Ramírez García Empresa: PEMEX Recibido: 15/02/18	Dice: Excepción: Cuando los transformadores estén protegidos por rociadores automáticos, agua en gotas finas, dióxido de carbono o halón, se permitirá una construcción con valor nominal de resistencia al fuego de 1 hora. Debe decir: Excepción: Cuando los transformadores estén protegidos con rociadores automáticos, agua en gotas finas, dióxido de carbono, halón u otro medio de extinción , se permitirá que la construcción tenga valor nominal de 1 hora de resistencia al fuego. Comentario: Se sugiere incluir en el Proyecto de NOM un apartado de pruebas, que permita a los usuarios tener una guía sobre los pruebas que pueden realizar a los equipos eléctricos, tales como transformadores, tableros de distribución, cables de potencia, CCM's, etc.	No se debe acotar a solo esos sistemas. Actualmente existen otros sistemas de extinción como los agentes limpios.	No procede Ya estaba en la NOM-2012 en vigor Se requieren mayores argumentos para su discusión en los Grupos de trabajo
107	5	Capítulo 5 501-8	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Debe decir: Artículo 501-8.a.1. Aprobados y listadas por un laboratorio independiente para Áreas clase I división I	Aseguramiento de la calidad y confiabilidad de los equipos y sistemas a ser usados en áreas con riesgo de incendio o explosión.	No procede El aseguramiento de la calidad de los equipos y sistemas en la instalación no es materia de esta NOM
108	5	Capítulo 5 501-8	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Debe decir: Artículo 501-8. b. En las áreas Clase I División 2, los motores, generadores, y demás maquinarias eléctricas rotatorias en las que se utilicen contactos deslizantes o mecanismos de desconexión centrífuga o de otro tipo de mecanismos de desconexión (Incluyendo los dispositivos de sobre corriente, sobrecarga y sobrecalentamiento del motor RTDs, Termostatos) o dispositivos como resistencias calefactoras integradas al motor , ya sea durante el arranque o en marcha, deben estar aprobados y listados por un laboratorio independiente para áreas clase 1 división 1	Aseguramiento de la calidad y confiabilidad de los equipos y sistemas a ser usados en áreas con riesgo de incendio o explosión.	No procede El aseguramiento de la calidad de los equipos y sistemas en la instalación no es materia de esta NOM
109	5	Capítulo 5 502-8	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Debe decir: Artículo 502-8.a.1. Aprobados y listadas por un laboratorio independiente para Áreas clase II división I	Aseguramiento de la calidad y confiabilidad de los equipos y sistemas a ser usados en áreas con riesgo de incendio o explosión.	No procede El aseguramiento de la calidad de los equipos y sistemas en la instalación no es materia de esta NOM
110	5	Capítulo 5 502-8	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Debe decir: Artículo 502-8. b. Excepción b. Máquinas de tipo normalizado, abierto con contactos, de mecanismo de desconexión o dispositivos de resistencias encerrados dentro de alojamiento herméticos al polvo sin ventilación u otras aberturas deben estar aprobados y listados por un laboratorio independiente para áreas clase II división 1	Aseguramiento de la calidad y confiabilidad de los equipos y sistemas a ser usados en áreas con riesgo de incendio o explosión.	No procede El aseguramiento de la calidad de los equipos y sistemas en la instalación no es materia de esta NOM
111	5	Capítulo 5 Sin artículo	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Debe decir: Agregar Artículo nuevo Los ventiladores eléctricos para uso en escaleras y áreas presurizadas para escape en caso de incendios en infraestructuras civiles donde se concentren gran cantidad de personas, así como ventiladores eléctricos para ventilación y extracción de humo en caso de incendio en túneles, subterráneos u otras instalaciones El control del sistema de ventilación contra incendio eléctrico, los motores eléctricos, los switches de transferencia y otros controles eléctricos deben cumplir con los requerimientos de la norma <i>EN12101-3 (Specification for powered smoke and heat exhaust ventilators)</i> .	Aseguramiento de la calidad y confiabilidad de los equipos y sistemas a ser usados en áreas con riesgo de incendio o explosión.	No procede El aseguramiento de la calidad de los equipos y sistemas en la instalación no es materia de esta NOM
112	5	Capítulo 5 517-160 a)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: 5) Identificación de los conductores. Los conductores de los circuitos aislados deben identificarse como sigue: (1) Conductor con aislamiento línea 1: Color naranja con al menos una banda continua de color distinto al verde, blanco o gris en toda la longitud del conductor. (2) Conductor con aislamiento línea 2: Color café con al menos una banda continua de color distinto al verde, blanco o gris en toda la longitud del conductor.	Con objeto de reducir los riesgos de electrocución del paciente. Se propone cambiar de lugar el texto de la NOTA 2 del Artículo 517-160 sección a) 6) y añadirlo al texto del artículo inmediato anterior, 517-160 a) 5) :	No procede La Nota no es una especificación, es para información del usuario de la NOM

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
				<p>Para sistemas eléctricos aislados trifásicos, el tercer conductor con aislamiento deberá identificarse en color amarillo con al menos una banda continua de color distinto al verde, blanco o gris en toda la longitud del conductor. Cuando los circuitos aislados se conecten a contactos de 120 volts de una fase de 15 y 20 amperes, el conductor naranja con raya o banda continua debe conectarse a las terminales de los contactos, identificadas de acuerdo con 200 - 10 (b) para la conexión del conductor puesto a tierra del circuito.</p> <p>Debe decir: 5) Identificación de los conductores. Los conductores de los circuitos aislados deben identificarse como sigue: (1) Conductor con aislamiento línea 1: Color naranja con al menos una banda continua de color distinto al verde, blanco o gris en toda la longitud del conductor. (2) Conductor con aislamiento línea 2: Color café con al menos una banda continua de color distinto al verde, blanco o gris en toda la longitud del conductor.</p> <p>Para sistemas eléctricos aislados trifásicos, el tercer conductor con aislamiento deberá identificarse en color amarillo con al menos una banda continua de color distinto al verde, blanco o gris en toda la longitud del conductor. Cuando los circuitos aislados se conecten a contactos de 120 volts de una fase de 15 y 20 amperes, el conductor naranja con raya o banda continua debe conectarse a las terminales de los contactos, identificadas de acuerdo con 200 - 10 (b) para la conexión del conductor puesto a tierra del circuito.</p> <p>Se debe reducir al mínimo posible la longitud de los conductores de los circuitos derivados y se deben utilizar conductores con aislamiento que tengan una constante dieléctrica menor que 3.5 y una constante de aislamiento mayor a 6100 megaohm - metro (a 16 °C), con el objetivo de reducir la corriente eléctrica de fuga de cada línea a tierra de toda la instalación terminada, reduciendo con esto la corriente peligrosa</p>	<p>Se debe reducir al mínimo posible la longitud de los conductores de los circuitos derivados y se deben utilizar conductores con aislamiento que tengan una constante dieléctrica menor que 3.5 y una constante de aislamiento mayor a 6100 megaohm - metro (a 16 °C), con el objetivo de reducir la corriente eléctrica de fuga de cada línea a tierra de toda la instalación terminada, reduciendo con esto la corriente peligrosa</p>	
113	5	Capítulo 5 517-160 a(6)	<p>Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018</p>	<p>Dice: NOTA 1: Se recomienda limitar el tamaño del transformador de aislamiento a 10 kilovoltamperes o menos y se utilizar conductores con aislamiento de baja corriente eléctrica de fuga, para que una vez instalados y conectados todos los circuitos, se cumpla con que la impedancia resistiva y capacitiva total sea mayor a 200 000 ohms.</p> <p>NOTA 2: Si se reduce al mínimo posible la longitud de los conductores de los circuitos derivados y se deben utilizar conductores con aislamiento que tengan una constante dieléctrica menor que 3.5 y una constante de aislamiento mayor a 6100 mega ohm-metro (a 16 °C), con el objetivo de reducir la corriente eléctrica de fuga de cada línea a tierra de toda la instalación terminada, reduciendo con esto la corriente peligrosa.</p> <p>Debe decir: 7) Características eléctricas del sistema eléctrico aislado. Se debe limitar el tamaño del transformador de aislamiento a 10 kilovoltamperes o menos y se deben utilizar conductores con aislamiento de baja corriente eléctrica de fuga, para que una vez instalados y conectados todos los circuitos, la impedancia resistiva y capacitiva total sea mayor a 200 000 ohms.</p> <p>Se debe minimizar la longitud de los conductores de los circuitos derivados y se deben utilizar conductores con aislamiento que tengan una constante dieléctrica menor que 3.5 y una constante de aislamiento mayor a 6100 megaohm-metro (a 16 °C), con el objetivo de reducir la corriente eléctrica de fuga de cada línea a tierra de toda la instalación terminada, reduciendo con esto la corriente peligrosa.</p>	<p>Se debe dejar los valores exigidos en este punto como un requisito ya que en el mercado existen conductores que no dan esos valores, necesarios para la seguridad.</p>	<p>No procede Las Notas no son especificaciones, son para información del usuario de la NOM</p>
114	5	Capítulo 6 600-1	<p>Empresa: ANCE Recibido: 15/02/2018</p>	<p>Dice: Alcance. Las disposiciones de este Artículo se aplican a la instalación de conductores, equipo y alambrado en sitio para anuncios luminosos, kit de actualización y alumbrado de contorno sin considerar la tensión. Todas las instalaciones y los equipos que usan tubos de neón, tales como anuncios, elementos decorativos, estructuras de tubos o formas artísticas son tratados en este Artículo.</p> <p>NOTA: Los sistemas de anuncios luminosos y alumbrado de contorno incluyen, pero no están limitados a: tubos de neón de cátodo frío, lámparas de descarga de alta intensidad (HID), lámparas incandescentes o fluorescentes, diodos emisores de luz (LED) y alumbrado electroluminiscente o de inductancia.</p> <p>Debe decir: Alcance. Este artículo cubre la instalación de conductores, equipo y cableado en campo para anuncios luminosos, juegos de modificación y alumbrado de contorno sin considerar la tensión. Todas las instalaciones y equipos que utilizan tubos de neón, tales como anuncios, elementos decorativos, estructuras de tubos o formas artísticas se cubren en este artículo.</p> <p>NOTA: Los sistemas de anuncios luminosos y alumbrado de contorno incluyen, pero no se limitan a: tubos de neón de cátodo frío, lámparas de descarga de alta intensidad (DAI), lámparas incandescentes o fluorescentes, diodos emisores de luz (LED) y alumbrado electroluminiscente o de inductancia.</p>	<p>INCLUSIÓN (INSTALACIÓN): Se incluyen kits para el reemplazo de sistemas de iluminación. Se incluye en el anteproyecto, pero para las lámparas de descarga de alta intensidad utilizan (HID), debe ser (DAI), véase la NMX-J-192-ANCE.</p> <p>Se propone clarificar con base en el texto del NEC 2017: 600.1 Scope. This article covers the installation of conductors, equipment, and field wiring for electric signs, retrofit kits, and outline lighting, regardless of voltage. All installations and equipment using neon tubing, such as signs, decorative elements, skeleton tubing, or art forms, are covered by this article.</p> <p>Informational Note: Sign and outline lighting illumination systems include, but are not limited to, cold cathode neon tubing, high-intensity discharge lamps (HID), fluorescent or incandescent lamps, light-emitting diodes (LEDs), and electroluminescent and inductance lighting.</p>	<p>No Procede La propuesta no es consistente modifican el acrónimo de las lámparas de descarga pero no el de los diodos</p>
115	5	Capítulo 6 625-2	<p>Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018</p>	<p>Dice: Debe decir: Soporte de cable. Permite que el cable se enrolle para un fácil almacenamiento, este puede estar integrado, ser parte del equipo o ser instalado en la pared, con el fin de controlar y organizar el cable de salida al vehículo eléctrico.</p>	<p>Se propone incluir estas definiciones para una mayor claridad del documento.</p>	<p>No procede Ninguno de esos conceptos se utilizan en el documento.</p>

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
				<p>Convertidor de la energía del cargador. El dispositivo utilizado para convertir la energía de la red eléctrica a una salida de alta frecuencia para la transferencia de energía inalámbrica.</p> <p>Nota 1: Para información adicional sobre sistemas interactivos, ver 625-48</p> <p>Nota 2: Dentro de este artículo, se verá que los términos equipos de servicio de vehículos eléctricos (EVSE) y equipo de sistema de carga de vehículos eléctricos son equivalentes.</p> <p>Cargador montaje en pared: Corresponde al equipo que será el puerto de carga para los vehículos eléctricos y que será instalado sobre una superficie vertical, preferentemente concreto.</p> <p>Cargador tipo pedestal: Corresponde al equipo que será el puerto de carga para los vehículos eléctricos y que estará instalado sobre una base fija, preferentemente concreto.</p> <p>Condiciones de Sitio: Significa las características particulares, condiciones físicas y condiciones ambientales del lugar en las cuales se debe realizar la instalación del equipo.</p> <p>Cable de carga al vehículo eléctrico. Un conjunto compuesto por una longitud de cable EV flexible y un conector de acuerdo a las características del vehículo eléctrico.</p> <p>Cable de salida de almohadilla magnética de transferencia. Un conjunto de cables apantallados y multiconductores que consta de conductores para transportar la energía de alta frecuencia y cualquier señal de estado entre el convertidor de potencia del cargador y de transferencia de potencia inductiva para cargar vehículos eléctricos.</p> <p>Portátil (según se aplica a EVSE). Un dispositivo destinado para uso en interiores o exteriores que se puede transportar desde la ubicación de carga al lugar de carga y está diseñado para ser transportado en el vehículo cuando no se usa.</p> <p>Electrolinera: Es un lugar que provee electricidad para la recarga de las baterías de los vehículos eléctricos.</p> <p>Montaje: Colocación o ajuste de todos los componentes (mecánicos y eléctricos) para la instalación del EVSE.</p> <p>Cable de alimentación eléctrica: Un conjunto que consta de suministro, montaje, instalación y conexión protegido por un interruptor de falla a tierra al inicio de la alimentación de acuerdo a la capacidad del EVSE conforme a lo indicado en esta Norma.</p>		
116	5	Capítulo 6 625-2	<p>Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018</p>	<p>Dice: Debe decir: Pruebas en Fábrica: Aquellas que se realizan para verificar el diseño y la funcionalidad de los elementos de equipos, sistemas y grupos que integran el EVSE para asegurar una operación estable, confiable, continua y automática. Pruebas y Puesta en Servicio: Son todas las actividades requeridas para verificar la instalación y la funcionalidad de los equipos que integran el EVSE, hasta dejarlos en condiciones de operación. Almohadilla primaria. Un dispositivo externo al EV que proporciona energía a través del acoplamiento sin contacto y puede incluir el convertidor de potencia del cargador. Transferencia de energía inalámbrica (WPT). La transferencia de energía eléctrica de una fuente de energía a una carga eléctrica a través de campos u ondas eléctricos y magnéticos mediante un medio inductivo sin contacto entre un dispositivo primario y uno secundario. Equipo inalámbrico de transferencia de energía (WPTE). Equipo compuesto por un convertidor de potencia de cargador y una almohadilla principal. Los dos dispositivos son unidades separadas o están dentro de un recinto.</p>		<p>No procede No tiene sentido definir términos que no se utilizan en el texto</p>
117	5	Capítulo 6 625-42	<p>Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018</p>	<p>Dice: Debe decir: El equipo puede tener un detector de proximidad o un configurador de carga para suministrar la carga que se sirve. Las cargas de carga de vehículos eléctricos se considerarán cargas continuas a los fines de este artículo. Cuando se utiliza un sistema automático de gestión de carga, la carga máxima de equipo en un servicio y alimentador será la carga máxima permitida por el sistema automático de gestión de carga.</p>	<p>Esto lo determina el nivel de carga del cargador de auto así como el cargador en cuestión a cargar.</p> <p>El equipo puede tener un detector de proximidad o un configurador de carga.</p>	<p>No procede La propuesta no es materia del objetivo de esta NOM</p>
118	5	Capítulo 6 625-44	<p>Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018</p>	<p>Dice: c) Equipo fijo. Todos los otros equipos deben estar permanentemente alambrados y fijos en su lugar a la superficie de soporte.</p> <p>Debe decir: c) Equipo montado en pedestal o pared. Para la instalación de los equipos de servicio de vehículos eléctricos (EVSE), se debe tomar en cuenta en forma importante el aspecto ecológico, evitando en lo posible afectaciones al medio. Nota: Todos los equipos deberán estar permanentemente cableados y fijados en su lugar a la superficie de apoyo. El cableado eléctrico requerido para alimentar el EVSE deberá cumplir con la normatividad vigente, observando que se trata de un esquema 1F-3H con sistema de puesta a tierra. 1) Una acometida monofásica la cual debe estar protegido con un dispositivo aprobado para la protección hacia las personas de 1 fase a 3 hilos, con toma de tierra de 120 o 240 volts, de 20, 30 o 40 amperes, o en su defecto que venga incluida en el equipo. 2) Una acometida trifásica la cual debe estar protegido con un dispositivo aprobado para la protección hacia las personas de 3 fases a 4 hilos, a una tensión nominal de 240 volts, de hasta 40 amperes. Nota 2: Los cargadores EVSE deberán estar es bajo la IEC/EN 62196-2 Tipo 1 o SAE J1772 (o las especificaciones del fabricante) d) Equipo fijo en pared o pedestal. Todos los demás equipos deberán estar permanentemente cableados y fijados en su lugar a la superficie de apoyo, deberán estar conforme a este artículo.</p>		<p>No procede No proporciona argumentos para sustentar su propuesta</p>
119	5	Capítulo 6 625-54	<p>Empresa: CANAME</p>	<p>Dice: Debe decir:</p>		<p>No procede No proporciona argumentos para</p>

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promoviente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
			Recibido: 31/01/2018	Todos los contactos monofásicos instalados para la conexión de cargas de vehículos eléctricos que tengan una potencia nominal de 120 volts a tierra o menos y 40 amperes o menos deberán estar protegidos de acuerdo al artículo 210-8.		sustentar su propuesta
120	5	Capítulo 6 625-102	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: (a) Tipo. El convertidor de potencia del cargador, cuando es parte integral del atenuador primario, debe cumplir con 625-102(c). El convertidor de potencia del cargador, sino no es parte del atenuador primario, se debe proveer una envolvente mínimo tipo 3R. Debe decir: a) Tipo. El convertidor de potencia del cargador, cuando esté integrado en la almohadilla primaria, deberá cumplir con 625-102(c). El convertidor de potencia del cargador, si no es parte integrante de la almohadilla primaria, debe estar provisto de una clasificación mínima de la carcasa del Tipo 3R o puede utilizarse los grados de protección IP correspondientes.		No procede No proporciona argumentos para sustentar su propuesta
121	5	Capítulo 6 630-14	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Marcado. Las soldadoras de arco deben tener una placa de datos que contenga la siguiente información: (1) Nombre del fabricante (2) Frecuencia (3) Número de fases (4) Tensión en el primario (5) I1max e I1eff, o corriente nominal del primario. (6) Tensión máxima en el circuito abierto (7) Corriente nominal del secundario y (8) Base de las condiciones nominales, tal como el régimen de trabajo. Debe decir: Se propone eliminar el inciso 630-14	El requisito es una especificación de producto actualmente aplicado en la norma NMX-J-038-ANCE vigente	No procede Se estable en la NOM para hacerlo verificable
122	5	Capítulo 6 630-41	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Conductores. El aislamiento de los conductores instalados en el circuito secundario de las máquinas de soldar eléctricas debe ser retardante a la flama. Debe decir: Se propone eliminar el inciso 630-41.	El requisito es una especificación de producto actualmente aplicado en la norma NMX-J-037-ANCE vigente.	No procede Se estable en la NOM para hacerlo verificable
123	5	Capítulo 6 645-2	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Equipamiento de tecnología de la información (ITE). Equipamiento y sistemas de 600 volts o menos, que normalmente se encuentra en oficinas, en establecimientos de negocios o en otras ubicaciones similares, que son utilizados para la creación y manipulación de datos, voz, video y señales similares que no son equipos de comunicaciones como se define en la Parte A del Artículo 100 y no contienen circuitos de comunicaciones como se define en 800-2. Debe decir: Equipo de tecnología de la información. Equipo diseñado para: a) recibir datos de una fuente externa (tal como una línea de entrada de datos o a través de un teclado); b) realizar algunas funciones de procesamiento en los datos recibidos (tales como computación, transformación o registro de datos, clasificación, almacenamiento, transferencia de datos); c) proporcionar una salida de datos (ya sea a otro equipo o a la reproducción de datos o imágenes)	La definición propuesta es similar a la contenida en la Electropedia de IEC.	No procede No se identifica la propuesta en el Anteproyecto
124	5	Capítulo 6 Tabla 645-5 Tabla 800-154	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Cámara de distribución (plenum) Debe decir: El propósito de la tabla es indicar que todos los cables contenidos en ella están permitidos para su uso bajo pisos falsos. El texto actual puede interpretarse que cuando el piso falso se usa como cámara de distribución (plenum), entonces sólo deben usarse los cables listados en las celdas inferiores (tipo plenum).	El propósito de la tabla es indicar que todos los cables contenidos en ella están permitidos para su uso bajo pisos falsos. El texto actual puede interpretarse que cuando el piso falso se usa como cámara de distribución (plenum), entonces sólo deben usarse los cables listados en las celdas inferiores (tipo plenum).	No procede No se identifica la propuesta en el Anteproyecto
125	5	Capítulo 6 Tabla 645-5 Tabla 800-154	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Canalización vertical Debe decir: Cables clasificados para su uso en canalización vertical (riser)	El propósito de la tabla es indicar que todos los cables contenidos en ella están permitidos para su uso bajo pisos falsos. El texto actual puede interpretarse que cuando el piso falso se usa como parte de la canalización vertical, entonces sólo deben usarse los cables listados en las celdas inferiores (tipo riser).	No procede No se identifica la propuesta en el Anteproyecto
126	5	Capítulo 6 Tabla 645-5 Tabla 800-154	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Cámara de distribución (plenum) Debe decir: Cables clasificados para su uso en espacios para ventilación ambiental (plenum)	El propósito de la tabla es indicar que todos los cables contenidos en ella están permitidos para su uso bajo pisos falsos. El texto actual puede interpretarse que cuando el piso falso se usa como cámara de distribución (plenum), entonces sólo deben usarse los cables listados en las celdas inferiores (tipo plenum).	No procede No se identifica la propuesta en el Anteproyecto

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
127	5	Capítulo 6 645-5 f)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Debe decir: Se permite la instalación de cables de comunicaciones y de fibra óptica de baja emisión de humos y libres de halógenos que cumplan con las normas indicadas en los incisos... (indicar los incisos de la bibliografía que apliquen)	Se propone actualizar todo el Inciso 645-5 f) conforme a la NFPA-70:2017. Si no se aprueba dicha actualización, por lo menos modificar la Tabla 645-5 de acuerdo con los siguientes tres comentarios. Las designaciones para cables de comunicaciones CM, CMR, CMP, y sus equivalentes en cables de fibra óptica y demás cables indicados actualmente en la NOM-001-SEDE, se basan en los métodos de prueba y especificaciones de normas UL y NFPA, no en normas nacionales o de organismos internacionales que sí existen y aplican para la resistencia a la propagación de la flama, contenido de halógenos y densidad de humos. En cumplimiento de la armonización con normas internacionales y de los acuerdos de reconocimiento mutuo y contra las barreras tecnológicas al comercio, la norma debe incluir las normas IEC que especifican los requisitos de resistencia a la propagación de la flama, densidad de humos y cantidad de gases ácidos halogenados según correspondan. Las normas que deben incluirse en la bibliografía se indican al final de esta tabla de comentarios.	No procede Se incluyeron en el Proyecto los cables de baja emisión de himos y libres de halógenos
128	5	Capítulo 6 665-26	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Se debe utilizar una unión al conductor de puesta a tierra de equipos o la unión entre unidades, o ambas, siempre que lo requiera el funcionamiento del circuito y para limitar a un valor seguro las tensiones de radiofrecuencia entre todas las partes expuestas no portadoras de corriente de los equipos y la tierra física . Esta conexión al conductor de puesta a tierra de equipos y la unión debe instalarse de acuerdo con lo establecido en el Artículo 250, Partes B y E. Debe decir: Se debe utilizar una unión al conductor de puesta a tierra de equipos o la unión entre unidades, o ambas, siempre que lo requiera el funcionamiento del circuito y para limitar a un valor seguro las tensiones de radiofrecuencia entre todas las partes expuestas no portadoras de corriente de los equipos y la puesta a tierra , lo mismo que entre todas las partes de los equipos y los objetos que los rodean y entre tales objetos y la puesta a tierra . Esta conexión al conductor de puesta a tierra de equipos y la unión debe instalarse de acuerdo con lo establecido en el Artículo 250, Partes B y E.	Se propone el cambio, debido que el término " <i>tierra física</i> " no está considerado en el artículo 100 de la NOM 001 SEDE 2012.	No procede Es un concepto nuevo que incluye el NEC 2017
129	5	Capítulo 6 675	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Debe decir: Agregar Artículo 675.23 Los motores eléctricos deben cumplir con las NOM-016-ENER-2016	Aseguramiento cumplimiento NOM-016-ENER	No procede No es materia de esta NOM. La autoridad competente vigilará el cumplimiento de la NOM mencionada.
130	5	Capítulo 6 690-6 a)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: ... El circuito de una fuente fotovoltaica, los conductores y los inversores, deben considerarse como alambrado interno de un módulo de corriente alterna. Debe decir: ... El circuito de una fuente fotovoltaica, los conductores y los inversores, deben considerarse como alambrado interno de un módulo de corriente alterna, siempre y cuando estén ubicados en el mismo ensamble.	En la práctica se ha observado que los instaladores de fuentes fotovoltaicas, no respetan la norma, aún cuando el cableado eléctrico y otros componentes van sobre el edificio. Cuando el inversor no forma parte del ensamble e incluso se encuentra en una ubicación diferente de los paneles solares, tanto el cableado saliendo de los paneles y el inversor no forman parte del módulo de corriente alterna, esto, se debe indicar claramente.	No procede Las UVIEs son responsables de verificar la conformidad de las instalaciones con las partes aplicables de la NOM
131	5	Capítulo 7 770-24	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Debe decir: Nota 1: Las siguientes Normas Mexicanas describen prácticas aceptadas por la industria para la instalación de cableado de fibra óptica: NMX-I-154-NYCE-2008, NMX-I-248-NYCE-2008, NMX-I-279-2009, NMX-I-24764-NYCE-2013, NMX-I-14763-2-NYCE-2017 y NMX-J-C-I-489-ANCE-ONNCC-2014.	Agregar nota nueva. Esta nota referirá al lector a las normas relevantes que contienen las prácticas de desempeño e instalación para cableado de fibra óptica.	No procede Las normas informativas están contenidas en el Apéndice B
132	5	Capítulo 7 770-48 a)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Se permitirá instalar cables de fibra óptica conductores y no conductores aprobados, en espacios de edificios distintos de... Debe decir:	Se hace la referencia a los nuevos incisos k) y l) en la sección 770-113 para definir los tipos de cable aprobados para uso exterior.	No Procede No existen los incisos a los que

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
				Se permitirá instalar cables de fibra óptica conductores y no conductores aprobados para exterior (770-113 k y l), en espacios de edificios distintos de...		hace referencia la propuesta
133	5	Capítulo 7 770-50	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: (numeral nuevo) Debe decir: a) Se permite instalar cables conductores y no conductores aprobados como resistentes a la penetración de agua dentro de ductos para exterior. b) Se permite instalar directamente enterrados cables conductores y no conductores aprobados como resistentes a ataques por roedores y a la penetración de agua.	Las telecomunicaciones son esenciales para el funcionamiento de servicios en lugares públicos, centros de trabajo y vivienda. La falla de comunicación afecta el desempeño de servicios y puede comprometer la seguridad de personas e instalaciones. Por esta razón es necesario indicar las características básicas contra los efectos ambientales a que se someten los cables en instalación subterráneas	No procede Los argumentos requieren mayor discusión en los grupos de trabajo, a la luz del objetivo de la NOM
134	5	Capítulo 7 770-51	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: (numeral nuevo) Debe decir: a) Se permite instalar en forma aérea cables conductores y no conductores sujetos a un cable mensajero externo que los releve de esfuerzo mecánico. c) Se permite instalar en forma aérea, sin necesidad de un mensajero externo, los cables conductores con un cable de acero integrado en la cubierta y los no cables no conductores aprobados para uso auto-soportado (ODAS). b) Los cables ópticos para instalación aérea deben ser aprobados para la exposición prolongada a la radiación solar.	Las telecomunicaciones son esenciales para el funcionamiento de servicios en lugares públicos, centros de trabajo y vivienda. La falla de comunicación afecta el desempeño de servicios y puede comprometer la seguridad de personas e instalaciones. Por esta razón es necesario indicar las características básicas contra los efectos ambientales a que se someten los cables en instalación aérea.	No procede Los argumentos requieren mayor discusión en los grupos de trabajo, a la luz del objetivo de la NOM
135	5	Capítulo 7 770-113	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: La instalación de cables de fibra óptica debe cumplir con (a) hasta (j) siguientes. La instalación de canalizaciones también debe cumplir con 770-110. Debe decir: La Instalación de cables de fibra óptica debe cumplir con (a) hasta (l) siguientes. La instalación de canalizaciones también debe cumplir con 770-110.	Se añaden los incisos k) y l) que indican los cables aprobados para uso al exterior del edificio.	No procede La sección sólo llega hasta el inciso J.
136	5	Capítulo 7 770-113 k)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: (numeral nuevo) Debe decir: Los siguientes cables y canalizaciones serán permitidos en instalaciones subterráneas al exterior del edificio como se describe en 300-5: (1) Cables Tipo: SOE, SOR, SOEe, SOEv, SORe, SOV, SOF, SOA, SOL, SOT (2) Cables Tipo: SOmE, SOmR, SOmEe, SOmEv, SOmRe, SOmV, SOmF, SOmA, SOmL, SOmT (3) Cables Tipo: EOe, EOR, EOeE, EOEv, EORe, EOv, EOF, EOA, EOL, EOT Cables Tipo: EOmE, EOmR, EOmEe, EOmEv, EOmRe, EOmV, EOmF, EOmA, EOmL, EOmT	Se indican los tipos de cable adecuados para instalación subterránea en exterior, siguiendo la nomenclatura normalizada en NMX-I-050-NYCE. Las características de estos cables se especifican en NMX-I-274-NYCE.	No Procede La propuesta no es materia de esta NOM
137	5	Capítulo 7 770-113 l)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: (numeral nuevo) Debe decir: Los siguientes cables y canalizaciones serán permitidos en instalaciones aéreas al exterior del edificio como se describe en 922: (1) Cables Tipo: AOE, AOF, con apoyo de cable mensajero externo. (2) Cables Tipo: AOTEG, AOTEGf. (3) Cable Tipo ODAS (ADSS)	Se indican los tipos de cable adecuados para instalación aérea en exterior, siguiendo la nomenclatura normalizada en NMX-I-050-NYCE. Las características de estos cables se especifican en NMX-I-274-NYCE	No procede La propuesta no es materia de esta NOM
138	5	Capítulo 8 800-24	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Dichos cables deben ser asegurados mecánicamente, incluyendo correas, grapas, bridas, soportes o accesorios similares, diseñados e instalados de forma tal que no dañen el cable. Debe decir: Dichos cables deben ser asegurados mecánicamente, incluyendo correas, grapas, bridas, soportes o accesorios similares, diseñados e instalados de forma tal que no dañen el cable o deterioren su desempeño de transmisión.	Con este cambio se previene no sólo el daño a los materiales del cable sino preservar su capacidad para soportar las aplicaciones para las cuales fue diseñado e instalado.	No procede. El texto es claro y alineado con el objetivo de la NOM
139	5	Capítulo 8 800-24	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: Debe decir: Nota 1: Las siguientes Normas Mexicanas describen prácticas aceptadas por la industria para la instalación de cableado de comunicaciones: NMX-I-154-NYCE-2008, NMX-I-248-NYCE-2008, NMX-I-279-2009, NMX-I-24764-NYCE-2013, NMX-I-14763-2-NYCE-2017 y NMX-J-C-I-489-ANCE-ONNCCCE-NYCE-2014.	Agregar nota nueva. Esta nota referirá al lector a las normas relevantes que contienen las prácticas de desempeño e instalación para circuitos de comunicaciones.	No procede La propuesta ya está considerada en el Apéndice B
140	5	Capítulo 8 810-21	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: a) Material. El conductor de unión o el conductor de electrodo de puesta a tierra deben ser de cobre, aluminio, acero recubierto con cobre, bronce u otro material resistente a la corrosión. No se deben usar conductores de unión y conductores de electrodo de puesta a tierra de aluminio o aluminio recubierto de cobre cuando estén en contacto directo con mampostería o con la tierra o expuestos a condiciones corrosivas. Cuando se utilicen en exteriores, los conductores de aluminio o aluminio recubierto de cobre no se deben instalar a una distancia menor que 45 centímetros del suelo. Debe decir:	Quitar de este inciso el uso de los conductores de aluminio recubierto de cobre ya que no es adecuado en el uso de instalaciones en México, ya que pueden sufrir corrosión galvánica y poner el peligro la seguridad de las personas. Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre.	No procede En la NOM 2012 ya se encuentra esta sección y estos materiales ya están en el mercado por lo que no se puede

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta																																																																						
				<p>a) Material. El conductor de unión o el conductor de electrodo de puesta a tierra deben ser de cobre, aluminio, acero recubierto de cobre, bronce u otro material resistente a la corrosión. No se deben usar conductores de unión y conductores de electrodo de puesta a tierra de aluminio o aluminio recubierto de cobre cuando estén en contacto directo con mampostería o con la tierra o expuestos a condiciones corrosivas. Cuando se utilicen en exteriores, los conductores de aluminio o aluminio recubierto de cobre no se deben instalar a una distancia menor que 45 centímetros del suelo.</p>	<p>El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios.</p> <p>Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.</p>	<p>soslayar regular su uso</p>																																																																						
141	5	Capítulo 9 920-1	<p>Ing. Jesús Hernández del Castillo Empresa: UVIE Recibido: 15/01/18</p>	<p>Dice: Objetivo y campo de aplicación. El objetivo de este Capítulo es establecer las disposiciones para salvaguardar a las personas y sus propiedades de los riesgos originados por las líneas y subestaciones eléctricas, líneas de comunicación y su equipo asociado, durante su instalación, operación y mantenimiento. Los requisitos aquí establecidos se consideran como los mínimos necesarios para la seguridad y salud del público y de los trabajadores, la preservación del ambiente y el uso racional de la energía. Se aplica a las líneas eléctricas que no sean materia del Sistema Eléctrico Nacional, subestaciones eléctricas, alumbrado público y otras líneas eléctricas y de comunicación ubicadas en la vía pública, así como a instalaciones similares propiedad de los usuarios, para fines de este Capítulo y cuando así se especifique en éste. Al establecer estos requisitos se ha considerado, en principio, que dichas líneas deben estar operadas y mantenidas por personas calificadas.</p> <p>Debe decir: Objetivo y campo de aplicación. El objetivo de este Capítulo es establecer las disposiciones para salvaguardar a las personas y sus propiedades de los riesgos originados por las líneas y subestaciones eléctricas, líneas de comunicación y su equipo asociado, durante su instalación, operación y mantenimiento. Los requisitos aquí establecidos se consideran como los mínimos necesarios para la seguridad y salud del público y de los trabajadores, la preservación del ambiente y el uso racional de la energía. Se aplica a las instalaciones de redes particulares que no formen parte del Sistema Eléctrico Nacional, subestaciones eléctricas, alumbrado público y otras líneas eléctricas y de comunicación ubicadas en la vía pública, así como a instalaciones similares propiedad de los usuarios, para fines de este Capítulo y cuando así se especifique en éste. Al establecer estos requisitos se ha considerado, en principio, que dichas líneas deben estar operadas y mantenidas por personas calificadas.</p>	<p>Complementar lenguaje para hacerlo más congruente con la LIE.</p>	<p>No procede El texto está alineado con los términos de la Ley de la Industria Eléctrica</p>																																																																						
142	5	Capítulo 9 924-2	<p>Ing. Jesús Hernández del Castillo Empresa: UVIE Recibido: 15/01/18</p>	<p>Dice: Medio de desconexión general. Toda subestación particular debe tener en el punto de enlace entre el suministrador y el usuario un medio de desconexión general, ubicado en un lugar de fácil acceso y en el límite del predio, para las subestaciones siguientes:</p> <p>Debe decir: Medio de desconexión general. Toda subestación particular debe tener en el punto de enlace entre el suministrador y el usuario un medio de desconexión general, ubicado en un lugar de fácil acceso y en el límite del predio, para las subestaciones siguientes:</p> <p>Nota: Vease lo indicado en 924-11 y 230-74.</p>	<p>Se propone agregar nota para referenciarlo a 924-11 y 230-74, para que indirectamente cuando sea el caso, quede claro que debe ser tripolar, operación engrupo.</p>	<p>No procede La especificación es clara dentro del contexto del artículo que nos ocupa.</p>																																																																						
143	5	Capítulo 10 Tabla 4	<p>Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018</p>	<p>Dice: Debe decir:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">Artículo 364. Tubo Conduit de Polietileno</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Designación métrica</th> <th rowspan="2">Tamaño comercial</th> <th colspan="2">Diámetro interno</th> <th colspan="2">Un conductor fr=53%</th> <th colspan="2">Dos conductores fr=31%</th> </tr> <tr> <th>100% del área total</th> <th>60% del área total</th> <th>mm²</th> <th>mm²</th> <th>mm²</th> <th>mm²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16</td> <td>½</td> <td>12.7</td> <td>127</td> <td>76</td> <td>67</td> <td>39</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>¾</td> <td>16.8</td> <td>222</td> <td>133</td> <td>118</td> <td>69</td> <td>89</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>1</td> <td>22.8</td> <td>408</td> <td>245</td> <td>216</td> <td>126</td> <td>163</td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>1 ¼</td> <td>29.7</td> <td>693</td> <td>416</td> <td>367</td> <td>215</td> <td>277</td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>1 ½</td> <td>37.5</td> <td>1104</td> <td>662</td> <td>585</td> <td>342</td> <td>442</td> </tr> <tr> <td>53</td> <td>2</td> <td>47.5</td> <td>1772</td> <td>1063</td> <td>939</td> <td>549</td> <td>709</td> </tr> </tbody> </table>	Artículo 364. Tubo Conduit de Polietileno								Designación métrica	Tamaño comercial	Diámetro interno		Un conductor fr=53%		Dos conductores fr=31%		100% del área total	60% del área total	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	16	½	12.7	127	76	67	39	51	21	¾	16.8	222	133	118	69	89	27	1	22.8	408	245	216	126	163	35	1 ¼	29.7	693	416	367	215	277	41	1 ½	37.5	1104	662	585	342	442	53	2	47.5	1772	1063	939	549	709	<p>Se propone incluir una tabla para tubo conduit de polietileno (ANEXO 1). El área se calcula con los diámetros mostrados en tabla 1 de la NMX-J-542-ANCE-2006, referida en la NOM 001 SEDE 2012.</p>	<p>No procede La NMX propuesta ya está incluida en el Apéndice B</p>
Artículo 364. Tubo Conduit de Polietileno																																																																												
Designación métrica	Tamaño comercial	Diámetro interno		Un conductor fr=53%		Dos conductores fr=31%																																																																						
		100% del área total	60% del área total	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²																																																																					
16	½	12.7	127	76	67	39	51																																																																					
21	¾	16.8	222	133	118	69	89																																																																					
27	1	22.8	408	245	216	126	163																																																																					
35	1 ¼	29.7	693	416	367	215	277																																																																					
41	1 ½	37.5	1104	662	585	342	442																																																																					
53	2	47.5	1772	1063	939	549	709																																																																					
144	5	Capítulo 11 6.6	<p>Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018</p>	<p>Dice: La UVIE deberá realizar las comprobaciones necesarias a fin de acreditar que los siguientes conceptos están dentro de los límites y parámetros establecidos en la NOM:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Resistencia de aislamiento de los conductores alimentadores principales. II. Continuidad eléctrica de envolventes y canalizaciones metálicas. III. Resistencia de electrodos artificiales y de la red de tierra. 	<p>Como método confiable de validación de la polaridad antes de entregar la instalación; los dispositivos tipo clavija son muy prácticos y certeros pues el código de luces reduce la probabilidad de error en la interpretación para contactos monofásicos con tierra física.</p>	<p>No procede No es necesaria tal precisión la UVIE debe contar con los medios idóneos para realizar su función.</p>																																																																						

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
				<p>IV. Polaridad de las conexiones en los contactos.</p> <p>V. Los demás que se requieran para verificar el cumplimiento con la NOM.</p> <p>Debe decir: La UVIE deberá realizar las comprobaciones necesarias a fin de acreditar que los siguientes conceptos están dentro de los límites y parámetros establecidos en la NOM:</p> <p>I. Resistencia de aislamiento de los conductores alimentadores principales.</p> <p>II. Continuidad eléctrica de envolventes y canalizaciones metálicas.</p> <p>III. Resistencia de electrodos artificiales y de la red de tierra.</p> <p>IV. Polaridad de las conexiones en los contactos, preferentemente con equipo dedicado para esa función.</p> <p>V. Los demás que se requieran para verificar el cumplimiento con la NOM.</p>	También existe este mismo aditamento con comprobación de los receptáculos con falla a tierra	
145	5	Capítulo 11 6.3	Ing. Jesús Hernández del Castillo Empresa: UVIE Recibido: 15/01/18	<p>Dice: Una vez que la UVIE reciba la información de la instalación a verificar, debe... De igual manera, la UVIE deberá adjuntar en el SEDIVER las versiones finales en formato PDF (Portable Document Format), los cuales podrán ser agrupados en RAR o ZIP (Archivo comprimido), de los siguientes documentos: Para instalaciones eléctricas con una carga instalada menor a 100 kW: a. Diagrama unifilar. b. Relación de cargas. Para instalaciones eléctricas con una carga instalada igual o mayor a 100 kW: a. Diagrama unifilar. b. Cuadro de distribución de cargas.</p> <p>Debe decir: Una vez que la UVIE reciba la información de la instalación a verificar, debe... De igual manera, la UVIE deberá adjuntar en el SEDIVER las versiones finales en formato PDF (Portable Document Format), los cuales podrán ser agrupados en RAR o ZIP (Archivo comprimido), de los siguientes documentos: Para instalaciones eléctricas con una carga instalada menor a 100 kW: a. Diagrama unifilar. b. Relación de cargas. Para instalaciones eléctricas con una carga instalada igual o mayor a 100 kW: a. Diagrama unifilar. b. Cuadro o cuadros de distribución de cargas.</p>	Se considera conveniente complementar texto para precisar.	No procede la redacción propuesta no es necesaria, es obvio, y no abona a la seguridad de la instalación.
146	5	Capítulo 11 7.1	Ing. Jesús Hernández del Castillo Empresa: UVIE Recibido: 15/01/18	<p>Dice: Para instalaciones eléctricas con carga instalada menor a 100 kW. Como requisito mínimo para llevar a cabo la verificación, el solicitante de la verificación debe entregar a la UVIE el proyecto eléctrico correspondiente. En este caso, el proyecto debe estar integrado por un diagrama unifilar, relación de cargas y lista de materiales y equipos utilizados de manera general, incluida la información de los transformadores, cuando así aplique, adjuntando además los documentos que comprueben que estos están debidamente aprobados y cumplen con las normas oficiales mexicanas y disposiciones legales aplicables vigentes.</p> <p>Debe decir: Para instalaciones eléctricas con carga instalada menor a 100 kW. Como requisito mínimo para llevar a cabo la verificación, el solicitante de la verificación debe entregar a la UVIE el proyecto eléctrico correspondiente. En este caso, el proyecto debe estar integrado por un diagrama unifilar, relación de cargas y lista de materiales y equipos utilizados de manera general, incluida la información de los transformadores, cuando así aplique.</p>	Se considera conveniente eliminar texto ya que se presta a confusión pues dicha información solicitada sólo se refiere a datos de placa.	No procede Con todo conocimiento de causa e intención se puso esa condición
147	5	Capítulo 11 7.2	Ing. Jesús Hernández del Castillo Empresa: UVIE Recibido: 15/01/18	<p>Dice: Para instalaciones eléctricas con carga instalada igual o mayor a 100 kW. Como requisito V. Lista de los principales equipos utilizados, incluida la información de los transformadores, cuando así aplique, adjuntando los documentos que comprueben que están debidamente aprobados y cumplen con las normas oficiales mexicanas y disposiciones legales aplicables vigentes.</p> <p>Debe decir: Para instalaciones eléctricas con carga instalada igual o mayor a 100 kW. Como requisito V. Lista de los principales equipos utilizados, incluida la información de los transformadores, cuando así aplique.</p>	Se considera conveniente eliminar texto ya que se presta a confusión pues dicha información solicitada sólo se refiere a datos de placa.	No procede Con todo conocimiento de causa e intención se puso esa condición
148	5	Capítulo 11 7.2	Ing. Jesús Hernández del Castillo Empresa: UVIE	<p>Dice: Para instalaciones eléctricas con carga instalada igual o mayor a 100 kW. Como requisito para llevar a cabo la verificación, el solicitante debe entregar a la UVIE el proyecto eléctrico, que debe contener la información que permita determinar el grado de cumplimiento con las disposiciones establecidas en la NOM, conforme a lo siguiente: ...</p>	Éste numeral del PEC 7.2.VII.3, tiene relación directa con las notas de las secciones 250-91 Nota y 250-194 Nota; Por lo cual se envía este comentario para las dos subsecciones de la NOM y el numeral del PEC. El hecho de que una "subestación de utilización" (muy	No procede El alcance de la NOM no incluye las subestaciones de

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
			Recibido: 15/01/18	VII.3. Los cálculos correspondientes a la malla de tierra incluyendo la resistividad del terreno para subestaciones considerando las tensiones de paso, contacto, su resistencia a tierra, tamaño y longitud del conductor de la malla, y la selección de los electrodos. En los casos en que el neutro sea corrido (suministrador) o que la subestación sea tipo poste, no se requieren los cálculos de la malla de tierra. Debe decir: Para instalaciones eléctricas con carga instalada igual o mayor a 100 kW. Como requisito para llevar a cabo la verificación, el solicitante debe entregar a la UVIE el proyecto eléctrico, que debe contener la información que permita determinar el grado de cumplimiento con las disposiciones establecidas en la NOM, conforme a lo siguiente: ... VII.3. Cuando la subestación sea tipo abierta o azotea. Independientemente de la carga instalada, los cálculos correspondientes a la malla de tierra incluyendo la resistividad del terreno para subestaciones considerando las tensiones de paso, contacto, su resistencia a tierra, tamaño y longitud del conductor de la malla, y la selección de los electrodos.	diferente a una subestación de distribución, elevadora, reductora, de maniobra o switchero, etc.), tenga una carga igual o mayor a 100kW, o la pregunta común, de "¿Por dónde retorna la corriente de falla a la fuente, si no es a través de esta malla de tierras?" No es fundamento suficientemente sólido como para requerir se diseñe e instale una red de tierras conforme al estándar IEEE Std. 80 Guide for Safety in AC Substations Grounding o su equivalente NRF.	distribución, elevadoras, reductoras, de maniobra o switchero.
149	5	Capítulo 11 7.2	Ing. Jesús Hernández del Castillo Empresa: UVIE Recibido: 15/01/18	Dice: Para instalaciones eléctricas con carga instalada igual o mayor a 100 kW. Como requisito para llevar a cabo la verificación, el solicitante debe entregar a la UVIE el proyecto eléctrico, que debe contener la información que permita determinar el grado de cumplimiento con las disposiciones establecidas en la NOM, conforme a lo siguiente: ... VII. Memoria técnica, la cual debe contener, de manera enunciativa mas no limitativa: VII.1. Los cálculos de corriente de corto circuito trifásico. VII.2. Los cálculos de corriente de falla de fase a tierra (monofásico y bifásico). Debe decir: Para instalaciones eléctricas con carga instalada igual o mayor a 100 kW. Como requisito para llevar a cabo la verificación, el solicitante debe entregar a la UVIE el proyecto eléctrico, que debe contener la información que permita determinar el grado de cumplimiento con las disposiciones establecidas en la NOM, conforme a lo siguiente: ... VII. Memoria técnica, la cual debe contener, de manera enunciativa mas no limitativa: VII.1. Los cálculos de corriente de corto circuito trifásico, para sistemas de baja, media y alta tensión. VII.2. Los cálculos de corriente de falla de fase a tierra (monofásico y bifásico), para sistemas de media y alta tensión.	Según el Libro Rojo de la IEEE Std. 141 , numeral 4.3.2 en establecimientos industriales y comerciales el corto circuito trifásico es frecuentemente el único que se calcula, ya que generalmente este tipo de corto circuito es el que representa el mayor valor de la corriente de corto circuito; La corriente de corto circuito de línea a línea es aproximadamente un 87% de la corriente trifásica de corto circuito. Y la corriente de corto circuito de línea a tierra puede llegar a ser del orden del 125%, pero "solo en las líneas de alta tensión del suministro público". Según el "Manual De Instalaciones Eléctricas" de Edit. Alfa Omega, autor N. Braty; E. Campero; dice lo siguiente: la justificación para considerar solamente fallas trifásicas equilibradas está en el hecho de que las corrientes de falla entre líneas nunca son mayores que las trifásicas (aproximadamente 87%) por otra parte las fallas monofásicas solo en muy raras ocasiones son mayores que las trifásicas (máximo 125%). Según "Electrical Safety-Related Work Practices" , de Palmer Hickman, Editorial Jones and Bartlett Publishers, Tabla 11.8, dice que las corrientes de falla en 480 Volts L-L son del orden del 89% respecto de las trifásicas y que las Según el "Manual De Instalaciones Eléctricas De Mediana y Alta Tensión" de Edit. Limusa; autor Enríquez Harper, dice lo siguiente: en la mayor parte de los sistemas industriales se obtiene la máxima corriente de corto circuito cuando se produce una falla trifásica; en este tipo de instalaciones la magnitud de las corrientes de corto circuito generalmente son mayores que cuando la falla se produce entre fase y neutro o entre dos fases; por consiguiente, la selección de los dispositivos de protección en la mayoría de las plantas industriales basta calcular un corto circuito trifásico. En cambio, en sistemas de plantas muy grandes de alta tensión que generalmente tienen el neutro conectado directamente a tierra se presenta la corriente máxima de corto circuito cuando la falla ocurre entre una fase y tierra. El mejor método para efectuar los cálculos con corrientes desequilibradas de falla en grandes sistemas de energía es el conocido como "componentes simétricas" la necesidad de efectuar este tipo de cálculos no se presenta comúnmente en instalaciones industriales. Así pues resulta pertinente precisar qué corto circuito se debe calcular, y no quede al arbitrio y criterio del verificador o del auditor.	No procede No es necesaria tal precisión la especificación es clara. Además en la NOM se establece: El cumplimiento de las disposiciones indicadas en esta NOM promueve el uso de la energía eléctrica en forma segura; asimismo esta NOM no intenta ser una guía de diseño, ni un manual de instrucciones para personas no calificadas.
150	5	Capítulo 11	Empresa: CANAME	Dice:		No procede

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
		Anexo B	Recibido: 31/01/2018	<p>ANEXO B</p> <p>Conceptos en los que debe basarse la verificación periódica de las instalaciones eléctricas localizadas en áreas peligrosas (clasificadas) conforme a la NOM-001-SEDE-2018, Instalaciones Eléctricas (utilización), así como para instalaciones eléctricas que hayan estado en servicio antes de la entrada en vigor de la NOM-001-SEDE-2018.</p> <p>a) Resistencia de aislamiento de los conductores de alimentación principales, incluyendo, en su caso, los conductores de alta tensión.</p> <p>b) Continuidad eléctrica de envolventes y canalizaciones metálicas.</p> <p>c) Resistencia de electrodos artificiales y de la red de tierra.</p> <p>d) Polaridad de las conexiones en los contactos.</p> <p>e) Protecciones, desconectadores y envolventes:</p> <p>1. Corriente nominal o ajuste de disparo.</p> <p>2. Corriente de interrupción o capacidad interruptiva.</p> <p>Debe decir:</p> <p>ANEXO B</p> <p>Conceptos en los que debe basarse la verificación periódica de las instalaciones eléctricas localizadas en áreas peligrosas (clasificadas) conforme a la NOM-001-SEDE-2018, Instalaciones Eléctricas (utilización), así como para instalaciones eléctricas que hayan estado en servicio antes de la entrada en vigor de la NOM-001-SEDE-2018.</p> <p>a) Resistencia de aislamiento de los conductores de alimentación principales, incluyendo, en su caso, los conductores de alta tensión.</p> <p>b) Continuidad eléctrica de envolventes y canalizaciones metálicas.</p> <p>c) Resistencia de electrodos artificiales y de la red de tierra.</p> <p>d) Polaridad de las conexiones en los contactos, preferentemente con equipo dedicado para esa función.</p> <p>e) Protecciones, desconectadores y envolventes:</p> <p>1. Corriente nominal o ajuste de disparo.</p> <p>2. Corriente de interrupción o capacidad interruptiva</p>		No es necesaria tal precisión la UVIE debe contar con los medios idóneos para realizar su función.
151	5	Capítulo 11 Anexo C	Ing. Jesús Hernández del Castillo Empresa: UVIE Recibido: 15/01/18	<p>Dice:</p> <p>* Lugar de concentración pública</p> <p>* Áreas peligrosas (clasificadas)</p> <p>* Industria</p> <p>* Otro _____</p> <p>Debe decir:</p> <p>* Lugar de concentración pública</p> <p>* Áreas peligrosas (clasificadas)</p> <p>* Industria</p> <p>*Central Eléctrica.</p> <p>* Otro _____</p>	En el formato de Dictamen, se considera conveniente agregar "Central Eléctrica" pues con la reforma energética está en aumento las "Centrales Eléctricas" o generadores fotovoltaicos, eólicos, etc. y el término engloba todos los medios de generación, actualmente se dificulta al momento de encuadrarlos o identificarlos en el formato de dictamen.	No procede Las UVIEs no verifican la generación
152	5	Capítulo 11 Anexo C	Ing. Jesús Hernández del Castillo Empresa: UVIE Recibido: 15/01/18	<p>Dice:</p> <p>Tensión eléctrica de suministro (entre conductores):</p> <p>* Hasta 1000 volts</p> <p>* Mayor de 1000 volts</p> <p>Capacidad de la Subestación: _____ (kVA)</p> <p>Debe decir:</p> <p>Tensión eléctrica (entre conductores) a la cual está conectado y/o interconectado el suministro:</p> <p>* Hasta 1000 volts</p> <p>* Mayor de 1000 volts</p> <p>Capacidad de la Subestación: _____ kVA</p> <p>Capacidad de la Central Eléctrica: _____ kW</p>	En el formato de Dictamen, Se recomienda complementar el texto, pues actualmente hay ocasiones en que sólo se verifica el Centros de Carga o sólo la Centrales Eléctricas y/o ambas, el tema se complica más cuando sólo es la Central Eléctrica, pues no es carga, tampoco transformador. Así mismo al complementar la Tensión eléctrica de suministro con ...a la cual está conectado y/o interconectado el... se le da información al suministrador acerca de si es necesario la actuación de una Unidad de Inspección. Se recomienda también en definiciones de éste PEC, agregar el término Central Eléctrica, de la LIE.	No procede Las UVIEs no verifican la generación

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
153	Apéndice A	Tabla B.310-15(B)(2)(1)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	<u>Dice:</u> aluminio o aluminio recubierto de cobre <u>Debe decir:</u> Eliminar aluminio recubierto de cobre.	Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre. El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios. Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrays y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.	No procede En la NOM 2012 ya estaba esta especificación además que el objetivo de la modificación de la NOM, entre otros, fue actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas
154	Apéndice A	Tabla B.310-15(B)(2)(3)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	<u>Dice:</u> aluminio o aluminio recubierto de cobre <u>Debe decir:</u> Eliminar aluminio recubierto de cobre.	Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre. El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios. Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrays y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.	No procede En la NOM 2012 ya estaba esta especificación además que el objetivo de la modificación de la NOM, entre otros, fue actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas
155	Apéndice A	Tabla B.310-15(B)(2)(5)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	<u>Dice:</u> aluminio o aluminio recubierto de cobre <u>Debe decir:</u> Eliminar aluminio recubierto de cobre.	Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre. El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios. Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrays y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.	No procede En la NOM 2012 ya estaba esta especificación además que el objetivo de la modificación de la NOM, entre otros, fue actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas
156	Apéndice A	Tabla B.310-15(B)(2)(6)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	<u>Dice:</u> aluminio o aluminio recubierto de cobre <u>Debe decir:</u> Eliminar aluminio recubierto de cobre.	Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre. El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad	No procede En la NOM 2012 ya estaba esta especificación además que el objetivo de la modificación de la

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
					de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios. Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.	NOM, entre otros, fue actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas
157	Apéndice A	Tabla B.310-15(B)(2)(7)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	<u>Dice:</u> aluminio o aluminio recubierto de cobre <u>Debe decir:</u> Eliminar aluminio recubierto de cobre.	Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre. El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios. Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.	No procede En la NOM 2012 ya estaba esta especificación además que el objetivo de la modificación de la NOM, entre otros, fue actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas
158	Apéndice A	Tabla B.310-15(B)(2)(8)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	<u>Dice:</u> aluminio o aluminio recubierto de cobre <u>Debe decir:</u> Eliminar aluminio recubierto de cobre.	Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre. El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios. Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.	No procede En la NOM 2012 ya estaba esta especificación además que el objetivo de la modificación de la NOM, entre otros, fue actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas
159	Apéndice A	Tabla B.310-15(B)(2)(9)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	<u>Dice:</u> aluminio o aluminio recubierto de cobre <u>Debe decir:</u> Eliminar aluminio recubierto de cobre.	Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre. El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrólito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios.	No procede En la NOM 2012 ya estaba esta especificación además que el objetivo de la modificación de la NOM, entre otros, fue actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de

**OBSERVACIONES AL ANTEPROYECTO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)
NO ACEPTADOS**

No	Título	Sección	Promovente	Observación (SIC)	Argumento (SIC)	Respuesta
160	Apéndice A	Tabla B.310-15(B)(2)(10)	Empresa: CANAME Recibido: 31/01/2018	Dice: aluminio o aluminio recubierto de cobre Debe decir: Eliminar aluminio recubierto de cobre.	<p>Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.</p> <p>Eliminar de la norma los conductores de aluminio recubierto de cobre. El aluminio se corroe fácilmente en la presencia del cobre y un electrolito, esta corrosión inicia en la parte desnuda cobre-aluminio (en las puntas o en una fisura del cobre), en operación el daño no se observa ni visualmente ni con instrumentos de medición, el cobre no se daña. El conductor pierde capacidad de conducción, en condición de sobrecarga o evento de corto circuito el cobre remanente no es capaz de soportar toda la corriente y se abre, sometiendo a la instalación y a su usuario a riesgos innecesarios. Algunas posibles aplicaciones como conductores de bajada de apartarrayos y utilizados como electrodo de puesta a tierra o conductor de unión de electrodos, son aún más riesgosos.</p>	<p>punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas</p> <p>No procede En la NOM 2012 ya estaba esta especificación además que el objetivo de la modificación de la NOM, entre otros, fue actualizarla con el NEC 2017 para considerar los equipos y materiales con tecnología de punta que se usan actualmente en las instalaciones eléctricas</p>