



**SE**  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
NORMAS



Dirección General de Normas

Oficio No. DGN.312.01.2019.3763

07 OCT. 2019

Oficialía de Partes  
**OFICIO DESPACHADO**

**Asunto:** Aprobación de criterio general en materia de certificación a través del capítulo 5 de la NOM-063-SCFI-2001.

Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2019.

**Ing. Abel Hernández Pineda**

Director General

**Asociación de Normalización y Certificación, A.C. (ANCE)**

Organismo de Certificación de Producto

Av. Lázaro Cárdenas No. 869, Fracc. 3 esquina con Júpiter, colonia Nueva Industrial Vallejo,

CP. 07700, Delegación Gustavo A. Madero, Ciudad de México.

Presente

En atención a su escrito REF: GC00185/20190802 con fecha 2 de agosto de 2019, mediante el cual presentó para aprobación la propuesta de Criterio General en materia de certificación para evaluar el conductor eléctrico *cable con aislamiento XLP, tipo MC XHHW-2, armadura engargolada, cubierta de PVC para tensión de operación de 600 V; y temperatura máxima de operación de 90°C*, a través del capítulo 5 denominado Requisitos Generales de la NOM-063-SCFI-2001, y al respecto con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34 fracciones II y XIII de la *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*; 38 fracción V, 80 fracción III de la *Ley Federal sobre Metrología y Normalización* y 91 de su *Reglamento*, 22 fracciones I, II y XXV del *Reglamento Interior de esta Secretaría*, y

### CONSIDERANDO

**PRIMERO.** - Que las actividades de certificación deberán ajustarse a las reglas, procedimientos y métodos que se establezcan en las Normas Oficiales Mexicanas, por lo que, estas actividades deberán comprender la elaboración de criterios generales en materia de certificación donde participen los sectores interesados y las dependencias. Tratándose de Normas Oficiales Mexicanas los criterios que se determinen deberán ser aprobados por la dependencia competente;

**SEGUNDO.** - Que la Norma Oficial Mexicana NOM-063-SCFI-2001, "Productos eléctricos – Conductores – Requisitos de seguridad", establece los requisitos de



07 OCT. 2019

DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS

**Oficialía de Partes**  
**OFICIO DESPACHADO**

seguridad que deben cumplir los conductores, cables y cables para uso eléctrico, con el propósito de garantizar las condiciones necesarias de uso eficiente y racional en el consumo de la energía eléctrica y satisfacer las características imprescindibles de servicio y seguridad para las personas, los equipos y su patrimonio;

**TERCERO.** - Que la citada NOM contempla en su campo de aplicación 15 secciones que agrupan diferentes conductores eléctricos;

**CUARTO.** - Que el capítulo 5, Requisitos Generales, es aplicable para conductores eléctricos que se encuentran en el campo de aplicación de la NOM-063-SCFI-2001 pero que no están identificados con los indicados en el capítulo 7, Especificaciones;

**QUINTO.** - Que derivado de una solicitud para la dictaminación para la certificación por capítulo 5 de la NOM-063-SCFI-2001 de producto, presentada por un interesado, el Comité Técnico de Certificación (CTC) de Producto de la Asociación de Normalización y Certificación A.C. (ANCE), presentó ante esta Dirección General de Normas para aprobación dicho criterio, adjuntando copia simple de la orden del día de la reunión ordinaria del CTC de Producto llevada a cabo el día 25 de julio de 2019, la lista de asistencia donde consta la participación de los sectores interesados incluyendo el comercial, industrial y educación, los cuales fueron signados por los integrantes del mencionado Comité, así como el formato para la solicitud de dictaminación para la certificación por el capítulo 5 de la NOM-063-SCFI-2001;

**SEXTO.** - Que el Criterio establece que el producto denominado cable con aislamiento XLP, tipo MC XHHW-2, armadura engargolada, cubierta de PVC para tensión de operación de 600 V; y temperatura máxima de operación de 90°C a certificar está incluido en el Campo de aplicación de la NOM-063-SCFI-2001, siendo calificado en la Sección V Cables de energía de baja tensión con aislamiento de polietileno de cadena cruzada o a base de etileno-propileno para instalaciones hasta 600 V, cuya Norma Mexicana aplicable es la NMX-J-451-ANCE-2011 "CONDUCTORES-CONDUCTORES CON AISLAMIENTO TERMOFIJO-ESPECIFICACIONES". La armadura engargolada de dicho producto no se menciona, aplicándose la Norma Mexicana de Producto NMX-J-451-ANCE-2011.

**SÉPTIMO.** - Que los criterios al ser aprobados por la dependencia competente adquieren un carácter general lo cual permite la aplicación de la evaluación de la conformidad del producto a través de consideraciones técnicas referidas en este y en su caso, la aprobación de la certificación con respecto a la NOM



SE SECRETARÍA DE ECONOMÍA



2019 OCT. 2019

OFICIALÍA DE PARTES

OFICIO DESPACHADO

aplicable y que estos deben difundirse fehacientemente entre los Organismos de Certificación acreditados y aprobados.

**OCTAVO.** - Que el criterio identifica las diferencias entre el Producto y las Normas Mexicanas aplicables en materia de Construcción y Características (Propiedades), tales como del conductor, del aislamiento, del reunido de conductores, del conductor de cobre desnudo; de la armadura, de la cubierta externa y del producto terminado, así como el marcado, los cuales se enuncian en el siguiente formato:

FORMATO PARA SOLICITUD DE DICTAMINACIÓN PARA LA CERTIFICACIÓN POR CAPÍTULO 5 DE LA NOM-063-SCFI-2001.						
Paso I.	¿El producto se encuentra incluido en el campo de aplicación de la NOM-063-SCFI-2001?			SI	X	NO
Paso II.	Seleccionar en cuál de las siguientes secciones se describe de mejor manera el producto a certificar del Capítulo 2, Campo de aplicación, de la NOM-063-SCFI-2001	Seleccionar con una "X" solo una de las siguientes opciones:				
		Sección I:		Sección IX:		
		Sección II:		Sección X:		
		Sección III:		Sección XI:		
		Sección IV:		Sección XII:		
		Sección V:	X	Sección XIII:		
		Sección VI:		Sección XIV:		
		Sección VII:		Sección XV:		
		Sección VIII:				
Paso III.	De acuerdo a la sección seleccionada en el Paso II., identifique el tipo de conductor o cable similar al producto que desea certificar de conductores listados en el Capítulo 7, Especificaciones., asignando la norma mexicana aplicable vigente.					
Descripción:	Cable con aislamiento XLP, tipo MC XHHW-2, armadura engargolada, cubierta de PVC para tensión de operación de 600 V; y temperatura máxima de operación de 90°C	NMX Aplicable:	NMX-J-451-ANCE-2011			

\*Estos campos serán llenados por el Organismo de Certificación de Producto.

Identifique las diferencias entre su producto y la Norma Mexicana aplicable seleccionada en el Paso III.			
Descripción de las diferencias:			
a) Construcción	NMX de producto	Observaciones	
Conductor de cobre Aislamiento, XLP, Conductor de cobre desnudo de puesta a tierra Armadura Cubierta externa, PVC	NMX-J-451-ANCE-2011	La armadura engargolada no se menciona NMX-J-451-ANCE-2011	
b) Características (Propiedades)	NMX de método de prueba	Valor declarado a cumplir	
Paso IV.  DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS.  <b>07 OCT. 2019</b>  <b>Oficialía de Partes</b> <b>OFICIO DESPACHADO</b>  Aislamiento	Conductor	NMX-J-066-ANCE-2017	El conductor debe estar de acuerdo con lo establecido en el punto 4.1.6 de la norma NMX-J-451-ANCE-2011 en las Tablas 5 a 10.
		NMX-J-516-ANCE-2015	La dirección y paso de cableado de un conductor concéntrico compacto y comprimido, debe cumplir con las características indicadas en la norma NMX-J-451-ANCE-2011; en los puntos 4.1.5.3 y 4.1.5.6, respectivamente.
		NMX-J-212-ANCE-2017	La resistencia eléctrica debe cumplir con lo especificado en las tablas 27 a la 32, indicadas en el punto 5.2 de la norma NMX-J-451-ANCE-2011.
		NMX-J-556-ANCE-2006	De acuerdo con el punto 5.7 de la norma NMX-J-451-ANCE-2011
	NMX-J-177-ANCE-2007	Para 600V el espesor de aislamiento debe cumplir con lo indicado en el punto 4.2.3 y	

<p><b>ECONOMÍA</b> SECRETARÍA DE ECONOMÍA</p> <p><b>DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS</b></p> <p><b>07-OCT. 2019</b></p> <p><b>Oficialía de Partes OFICIO DESPACHADO</b></p>	<p>Reunido de conductores</p> <p>Conductor de cobre desnudo de puesta a tierra</p> <p>Armadura</p>	<p>NMX-J-178-ANCE-2012 NMX-J-186-ANCE-2007</p> <p>NMX-J-040-ANCE-2007</p> <p>NMX-J-193-ANCE-2008</p> <p>NMX-J-191-ANCE-2007</p> <p>NMX-J-556-ANCE-2006</p> <p>NMX-J-516-ANCE-2015</p> <p>NMX-J-066-ANCE-2017</p> <p>NMX-J-212-ANCE-2017</p>	<p>con la tabla 12 de la norma NMX-J-451-ANCE-2011</p> <p>Las propiedades físicas del aislamiento deben cumplir con lo establecido en el punto 4.2.1 y con la Tabla 11, de la norma NMX-J-451-ANCE-2011.</p> <p>De acuerdo al punto 5.6, de la norma NMX-J-451-ANCE-2011</p> <p>De acuerdo al punto 5.11, de la norma NMX-J-451-ANCE-2011</p> <p>De acuerdo al punto 5.12, de la norma NMX-J-451-ANCE-2011</p> <p>De acuerdo con el punto 5.8 de la norma NMX-J-451-ANCE-2011</p> <p>El reunido de conductores debe estar de acuerdo a lo establecido en el punto 4.5.1, de la norma NMX-451-ANCE-2011.</p> <p>Para el conductor de cobre desnudo de puesta a tierra, el área de sección transversal debe cumplir con lo indicado en el punto 4.5.2 y con la Tabla 25, de la norma NMX-J-451-ANCE-2011</p> <p>Debe medirse la resistencia eléctrica a corriente directa de la armadura o blindaje, la cual no debe ser mayor que la declarada en la tabla 1.</p>
--	--	---	--







**ECONOMÍA**  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
**2019**  
AÑO DEL CUADRIENIO  
EMILIANO ZAPATA

**DIRECCIÓN GENERAL DE  
NORMAS**

**07 OCT. 2019**

**Dirección General de Normas**

**Oficio No. DGN.312.01.2019.3763**

**Oficialía de Partes  
OFICIO DESPACHADO**

Paso V.	Proporcione la información (marcado), de acuerdo a la sección que corresponda del Capítulo 8 de la NOM-063-SCFI-2001, del producto a certificar.	En el producto: Marca Identificación del producto Área de la sección transversal nominal: 2,08 mm <sup>2</sup> - 507 mm <sup>2</sup> Designación de 14 AWG - 1000 kcmil Tensión de operación 600 V
		a) En el empaque: Marca Identificación del producto Área de la sección transversal nominal: 2,08 mm <sup>2</sup> - 507 mm <sup>2</sup> Designación de 14 AWG - 1000 kcmil Tensión de operación 600 V Contenido en metros Designación del país de origen
Paso VI.	Información adicional que clarifique el producto a certificar	
	Cable con aislamiento XLP, tipo MC XHHW-2, armadura engargolada, cubierta de PVC para tensión de operación de 600 V; y temperatura máxima de operación de 90°C	

NOTA: Las fechas de las NMX utilizadas al momento de esta certificación, deberán de revisarse para una nueva certificación bajo esta dictaminación, con objeto de actualizar su vigencia y criterios aplicables a estos requisitos.

Designación		Máxima resistencia D.C. a 20°C De la armadura en paralelo con El conductor de puesta a tierra
AWG/kcmil	mm <sup>2</sup>	Ω/km
14	2,08	8,96
12	3,31	5,64
10 - 8	5,26 - 8,37	3,546
6 - 4	13,3 - 21,2	2,230
3 - 2/0	26,7 - 67,4	1,403
3/0 - 250	85,0 - 127	0,8820
300 - 400	152 - 203	0,6996
450 - 650	228 - 329	0,5548
700 - 900	355 - 456	0,4398
1000	507	0,3487



**DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS**



2019 07 OCT. 2019  
AÑO DE LA CALIDAD DEL SERVICIO  
EMILIANO ZAPATA

Oficialía de Partes

OFICIO DESPACHADO

Espesores de cubierta		
Diámetro bajo La cubierta externa	Espesor promedio	Espesor mínimo En cualquier punto
mm	mm	mm
0 - 10,80	1,02	0,71
Mayor que 10,80 hasta 38,10	1,27	0,89
Mayor que 38,10 hasta 57,15	1,52	1,07
Mayor que 57,15 hasta 76,20	1,90	1,32
Mayor que 76,20	2,16	1,52



DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS

En virtud de lo anterior, y con la finalidad de posibilitar la aplicación, claridad e interpretación del referido capítulo de la NOM-063-SCFI-2001; sin modificar el campo de aplicación o las disposiciones de la misma, y una vez analizada la información que presentó, previa valoración de la factibilidad técnica del criterio general que nos ocupa, esta Dirección General de Normas:

**RESUELVE**

**PRIMERO. - Aprobar** el Criterio General en materia de certificación denominado **CABLE CON AISLAMIENTO XLP, TIPO MC XHHW-2, ARMADURA ENGARGOLADA, CUBIERTA DE PVC PARA TENSIÓN DE OPERACIÓN DE 600 V; Y TEMPERATURA MÁXIMA DE OPERACIÓN DE 90°C**, el cual consiste en certificar un conductor de cobre con aislamiento XLP, conductor de cobre desnudo de puesta a tierra, armadura y cubierta externa de PVC, tomando como base la Norma Mexicana NMX-J-451-ANCE-2011 y considerando las diferencias entre el producto y la Norma Mexicana referenciada se aplican de manera supletoria los métodos de prueba relativos a las características del conductor, aislamiento, reunido de conductores, conductor de cobre desnudo puesta a tierra, armadura, cubierta externa y producto terminado referenciadas en las Normas Mexicanas e información de los pasos IV, V y VI del Formato para la solicitud de dictaminación para la certificación por capítulo 5 de la NOM-063-SCFI-2001, incluido en el octavo considerando del presente oficio.

**SEGUNDO.-** Notifíquese a todos los Organismos de Certificación de Producto acreditados y aprobados en la NOM-063-SCFI-2001, Productos eléctricos – Conductores – Requisitos de seguridad, de conformidad con los artículos 68 y 70 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y el artículo 87 de su Reglamento, a efecto de establecer un procedimiento general y uniforme para la certificación de productos con las características descritas en el primer resolutivo y octavo considerando.



**SE**  
SECRETARÍA  
DE ECONOMÍA



**2019**  
AÑO DEL CAMBIO DEL DÍO  
EMILIANO ZAPATA

Dirección General de Normas

Oficio No. DGN.312.01.2019.3763

**TERCERO.-** Publíquese en la plataforma digital de la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía denominada Sistema Integral de Normas y Evaluación de la Conformidad (SINEC), con la finalidad de promover y difundir el uso y la aplicación del presente criterio general a los sectores interesados.

**CUARTO.-** Notifíquese a la Entidad Mexicana de Acreditación con el objeto de que divulgue a los Organismos de Evaluación de la Conformidad (Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación) las actividades en materia de certificación relativas a la NOM-063-SCFI-2001, Productos eléctricos – Conductores – Requisitos de seguridad, con el fin de fomentar la transparencia y eficiencia en la observancia de la Norma Oficial Mexicana antes referida.

**Atentamente,  
El Director General de Normas**

**Lic. Alfonso Cuati Rojo Sánchez.**

C.c.p. Mtra. María Isabel López Martínez. Directora Ejecutiva. Entidad Mexicana de Acreditación, A.C. (EMA). Organismos de Certificación y Laboratorios de Prueba (Ensayo) acreditados y aprobados para evaluar la NOM-063-SCFI-2001.

RRA/JCRG/JGO\*

Vol.4228

CDD 1S.53



**DIRECCIÓN GENERAL DE  
NORMAS**

**07 OCT. 2019**

**Oficialía de Partes  
OFICIO DESPACHADO**

