

# Organismo nacional de normalización y certificación de la construcción y edificación, s. C.



Normalización, Verificación y Certificación de: Materiales, Productos y Servicios para la Construcción, Edificación y Sistemas de Calidad

## MIEMBROS FUNDADORES



CANACEM



CANACINTRA



CNEC



FCARM



C·N·I·A·M



CONIECO



IMCYC

anfacal



AMFIC



AMIC



ANIPPAC



ATCO



Cámara Nacional del Cemento, Cámara Nacional de la Industria de la Transformación, Cámara Nacional de la Industria de Consultoría, Cámara Nacional de Empresas de Consultoría, Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana, Colegio Nacional de Ingenieros Arquitectos de México, Consejo Nacional de Industriales Ecologistas, Colegio de Ingenieros Civiles de México, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, Asociación Nacional de Laboratorios Industriales al Servicio de la Construcción, Asociación Nacional de Fabricantes de Cal, Asociación Mexicana de Fabricantes de Fibrocemento, Asociación Mexicana de Industriales del Concreto, Asociación Nacional de Institutos Mexicanos de Valuación, Asociación Nacional de Industriales del Prestuerzo y Prelabración, Consejo Nacional de la Madera en la Construcción, Asociación Mexicana de Fabricantes de Tubería de Concreto.

Boletín 19

## EL AÑO QUE COMIENZA

Iniciamos un nuevo año inmersos en un mar de incertidumbre, sin embargo, el espíritu humano siempre optimista, renueva en estas fechas los votos para reencontrar el camino y fortalecer sus lazos y atributos.

Los que colaboramos en el ONNCE nos sumamos a este sentir y **deseamos a nuestros amigos, clientes y miembros; que sus metas para el 2002 se cumplan y que se consoliden sus vínculos familiares, profesionales y empresariales.**

En este año que seguramente será uno de los más competidos en la industria de la construcción, presentaremos importantes cambios en nuestra actitud comercial, toda vez que en un mercado lleno de altibajos **la calidad** se refrenda como el arma de venta más poderosa.

Como sabemos, las dependencias del sector público federal están obligadas por ley a solicitar en sus **convocatorias y licitaciones** de bienes y servicios las evidencias del cumplimiento con las correspondientes Normas Oficiales Mexicanas (NOM), Normas Mexicanas (NMX) o internacionales en su ausencia.

Más importante aún es el papel del consumidor institucional que cada vez demanda mayor calidad de los productos y de los servicios que utiliza por lo que solicita con mayor frecuencia las normas aplicables y los certificados de su cumplimiento.

La inversión pública aprobada para infraestructura y para programas institucionales de vivienda obligarán también a cuidar la calidad de los insumos y de las propias obras a fin de **evitar los vicios ocultos y otorgar seguridad a los usuarios.**

De particular importancia serán las normas de estos insumos, puesto que internacionalmente definen y dan a conocer los parámetros y especificaciones que inciden en la calidad así como los medios para su comprobación.

Con el propósito de coadyuvar con la sociedad en **la identificación de las normas** existentes o en la formulación de las que hacen falta, este Organismo Nacional ofrece los servicios de orientación y coordinación a los fabricantes y proveedores de bienes y servicios para la construcción así como al público consumidor. Mayor información se puede encontrar en nuestra página web.

El ONNCE también ofrece los servicios de **certificación de sistemas de calidad (ISO-9000) y de certificación de productos**; actualmente estamos acreditados para certificar diversos productos, entre ellos: cemento; tubos de concreto, de fibrocemento y de PVC para alcantarillado; bloques, tabiques, tabicones, adcretos, paneles para uso estructural; gatos hidráulicos, cintas métricas y reglas; fluxómetros y tinacos.

Para aquellos productos que no cuentan con normas o que son novedosos, también ofrecemos un **Dictamen de Idoneidad Técnica**. El DIT es un dictamen de comportamiento que este organismo emite y que incluye las especificaciones necesarias y los resultados de laboratorio obtenidos. Es una constatación de los resultados obtenidos y que sirve para orientar su empleo.

Las normas, los certificados y la implantación de sistemas de calidad promueven bienes y servicios de **mayor calidad.**

Ing. Guillermo Caballero Barnard  
Presidente del Consejo Directivo del ONNCCE

Ing. Marco Antonio Méndez Cuevas  
Presidente del Consejo Técnico del ONNCCE

Arq. Heraclio Esqueda Huidobro  
Administrador General del ONNCCE

Arq. Franco Bucio Mújica  
Director Técnico del ONNCCE



Editor Responsable  
Arq. Franco Bucio Mújica

Editor Ejecutivo  
Ing. Raúl Huerta Martínez

ACREDITADO por la Entidad Mexicana de Acreditación; APROBADO por la Secretaría de Desarrollo Social, la Comisión Nacional del Agua, la Comisión Nacional de Ahorro de Energía y la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial

En el Boletín del Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación, toda correspondencia debe dirigirse al Director Técnico del ONNCCE. Bajo la absoluta responsabilidad de los autores, se respetan escrupulosamente las ideas, puntos de vista y especificaciones que éstos expresan. Por lo tanto, el Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación no asume responsabilidad de naturaleza alguna (incluyendo, pero no limitando, la que se derive de riesgos, calidad de materiales, métodos constructivos, etc.) por la aplicación de los principios o procedimientos incluidos en esta publicación. Las colaboraciones se publicarán a juicio del Director Técnico del ONNCCE. Se prohíbe la reproducción total o parcial del contenido de este Boletín sin previa autorización por escrito del Director Técnico del ONNCCE. El boletín "ONNCCE" es una publicación trimestral editada por el Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación, S.C. Constitución # 50 P.A. Col. Escandón, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11800, México, D.F. Tels: 5273 1991 y 5273 3399 Fax: 5273 3431, Email: onncce@mail.onncce.org.mx

<http://www.onncce.org.mx>

Certificado de Licitud de Título No. 9296. Certificado de Licitud de Contenido: en trámite. Reserva al Título en derechos de autor No. 003437/95. Registro de Publicación Periódica en Trámite. Impreso y distribuido por el autor (Misma dirección)

SI EL MUNDO EVOLUCIONA  
¿JUSTIFICAR QUÉ?

En el ONNCCE ponemos a su disposición Leyes, Normas de productos y otros documentos relacionados con la construcción.

Para mayor información o cotizaciones puede llamar al teléfono (55) 5273 1991 o enviar su mensaje al e-mail: [normas@mail.onncce.org.mx](mailto:normas@mail.onncce.org.mx)

## PROGRAMA NACIONAL DE NORMALIZACIÓN

El pasado mes de noviembre el ONNCCE envió a la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía la propuesta de temas para revisión, actualización o elaboración de Normas Mexicanas que coordinará el ONNCCE durante el presente año. Este programa asciende a 185 temas y será incluido en el Programa Nacional de Normalización (PNN) que se publicará el Diario Oficial de la Federación durante el próximo mes de marzo.

### Requisitos para incorporar temas en el Programa Nacional de Normalización

La fecha límite para enviar los temas a incluir en el Suplemento al PNN 2002 es el 30 de junio \* y el 30 de noviembre\*\* para el Programa del año siguiente; los requisitos a satisfacer son los siguientes:

1. Mencionar si es tema nuevo o reprogramado;
2. Objetivo y justificación de cada tema
3. Calendario de trabajo de cada tema, haciendo referencia a las fechas estimadas de inicio y terminación
4. Directorio actualizado de participantes (en el caso de inicio de tema, posibles participantes)
5. Domicilio donde se pretende sesionar
6. Compromiso de cubrir los gastos administrativos y de orientación técnica y, en su caso, de la logística correspondiente.

Es importante señalar que la selección del número de temas propuestos debe llevarse a cabo considerando los avances de trabajo desarrollados durante el presente año, a fin de no incluir más temas de los que puedan ser desarrollados durante el mismo.

\* 15 de junio ante el ONNCCE \*\* 15 de noviembre ante el ONNCCE

Para mayor información, favor de comunicarse al tel. (55) 5273 1991  
ó al correo electrónico: [servicios@mail.onncce.org.mx](mailto:servicios@mail.onncce.org.mx)

### AVISO:

#### SESIÓN 01/02 DEL CONSEJO TÉCNICO DEL ONNCCE

SE INVITA A LOS SEÑORES VOCALES DEL CONSEJO TÉCNICO QUE EL PRÓXIMO DÍA JUEVES 24 DE ENERO DE 2002 A LAS 8:30 H SE LLEVARÁ A CABO LA SESIÓN 01/02 DEL CONSEJO TÉCNICO DEL ONNCCE EN EL COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES DE MÉXICO SITO EN CAMINO A SANTA TERESA NO. 187, COLONIA PARQUES DEL PEDREGAL DE ESTA CIUDAD.

LAS CONFIRMACIONES SERÁN RECIBIDAS EN EL TELÉFONO 5273 1991 O EN EL CORREO ELECTRÓNICO: [normas@mail.onncce.org.mx](mailto:normas@mail.onncce.org.mx)

### "LEYES, REGLAMENTOS Y NORMAS PARA LA CONSTRUCCIÓN EN MÉXICO" TRATADO DE LIBRE COMERCIO (T.L.C.)

El T.L.C. En su capítulo IX "medidas relativas a la normalización", fija los derechos y obligaciones para los países signatarios en materia de normalización y de evaluación de la conformidad (certificación y verificación de productos, procesos y servicios); entre las principales tenemos:

- Las normas no se constituirán como barrera técnica al comercio
- Cada país podrá elaborar y emitir sus propias normas nacionales, en el caso de las obligatorias, sólo cuando se relacionen a la seguridad, salud, protección al medio y a los recursos humanos.
- En la medida de lo posible, cada una de las partes aceptará los resultados de los procedimientos de evaluación de la conformidad que se lleven a cabo en territorio de otra parte, siempre que cumplan con las normas vigentes en territorio de la parte en donde se consuman los productos o servicios.
- Los organismos que certifiquen el cumplimiento con normas deberán satisfacer los requisitos establecidos en las normas internacionales pertinentes o sus equivalentes de tipo nacional.
- Cada una de las partes podrá reconocer organismos de certificación de las otras partes, si cumplen los requisitos correspondientes (a partir del año de 1998). *Continúa en la pág. 3*

## **"LEYES, REGLAMENTOS Y NORMAS PARA LA CONSTRUCCIÓN EN MÉXICO"** Viene de la pág.

2

### **LEY FEDERAL SOBRE METROLOGÍA Y NORMALIZACIÓN (LFMN)**

Esta ley abrogó las distintas disposiciones del sector público federal (Secretarías y dependencias) que regulaban aspectos técnicos, tales como normas, lineamientos, acuerdos, circulares, reglamentos, etc. Ahora deben emitirse como NOM's o NMX's.

#### **Observancia de las Normas**

- Todos los bienes y servicios, nacionales o importados sujetos a NOM, deben cumplirla.
- Los bienes o servicios que adquieran o arrienden las dependencias y entidades federales deberán cumplir con las NOM's y, en su caso con las NMX's.
- La evaluación de la conformidad de las NOM's se realizará por las dependencias o por organismos de certificación, laboratorios de pruebas y de calibración y unidades de verificación acreditados.
- Se sugiere que los productores, fabricantes y los prestadores de servicios sujetos a NOM's cuenten con sistemas de control de calidad, verificar las especificaciones y llevar un control estadístico de la producción.
- Las NMX constituirán referencia para determinar la calidad de los productos y servicios.
- En las controversias de carácter civil, mercantil o administrativo, cuando no se especifiquen las características de los bienes o servicios, las autoridades judiciales o administrativas competentes en sus resoluciones deberán tomar como referencia las NOM y en su defecto las NMX.

#### **LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS (DOF 4/ene/00)**

**ARTÍCULO 21.-** Las dependencias y entidades según las características, complejidad y magnitud de los trabajos formularán sus programas anuales de obras públicas y de servicios relacionados con las mismas y los que abarquen más de un ejercicio presupuestal, así como sus respectivos presupuestos, considerando: . . .

**V.** Las normas aplicables conforme a la LFMN o, a falta de éstas, las normas internacionales: . . .

**ARTÍCULO 66.-** Concluidos los trabajos, el contratista quedará obligado a responder de los defectos que resultaren en los mismos, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el contrato respectivo y en la legislación aplicable. Los trabajos se garantizarán durante un plazo de doce meses por el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere el párrafo anterior . . .

**ARTÍCULO 67.-** El contratista será el único responsable de la ejecución de los trabajos y deberá sujetarse a todos los reglamentos y ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, seguridad, uso de la vía pública, protección ecológica y de medio ambiente que rijan en el ámbito federal, estatal o municipal, así como a las instrucciones que al efecto le señale la dependencia o entidad. Las responsabilidades y los daños y perjuicios que resultaren por su inobservancia serán a cargo del contratista.

**ARTÍCULO 68.-** Una vez concluida la obra o parte utilizable de la misma, las dependencias o entidades vigilarán que la unidad que debe operarla reciba oportunamente de la responsable de su realización, el inmueble en condiciones de operación, los planos correspondientes a la construcción final, las normas y especificaciones que fueron aplicadas durante su ejecución, así como los manuales e instructivos de operación y mantenimiento correspondientes y los certificados de garantía de calidad y funcionamiento de los bienes instalados.

**ARTÍCULO 76.-** La Contraloría podrá verificar la calidad de los trabajos a través de los laboratorios, instituciones educativas y de investigación o con las personas que determine, en los términos que establece la LFMN y que podrán ser aquellos con los que cuente la dependencia o entidad de que se trate. . .

## **LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO (DOF 4/ene/00)**

**ARTÍCULO 3.-** Para los efectos de esta Ley, entre las adquisiciones, arrendamientos y servicios, quedan comprendidos: . . .

**II.** Las adquisiciones de bienes muebles que deban incorporarse, adherirse o destinarse a un inmueble, que sean necesarios para la realización de las obras públicas por administración directa, o los que suministren las dependencias y entidades de acuerdo con lo pactado en los contratos de obras;

**III.** Las adquisiciones de bienes muebles que incluyan la instalación, por parte del proveedor, en inmuebles de las dependencias y entidades, cuando su precio sea superior al de su instalación;

**IV.** La contratación de los servicios relativos a bienes muebles que se encuentren incorporados o adheridos a inmuebles, cuyo mantenimiento no implique modificación alguna al propio inmueble, y sea prestado por persona cuya actividad comercial corresponda al servicio requerido: . . .

**ARTÍCULO 20.-** Las dependencias y entidades formularán sus programas anuales de adquisiciones, arrendamientos y servicios, y los que abarquen más de un ejercicio presupuestal, así como sus respectivos presupuestos, considerando: . . .

**VII.** Las normas aplicables conforme a la LFMN o, a falta de éstas, las normas internacionales: . . .

**ARTÍCULO 58.-** La Contraloría podrá verificar la calidad de las especificaciones de los bienes muebles a través de los laboratorios, instituciones educativas y de investigación o con las personas que determine, en los términos que establece LFMN.

#### **REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO**

**ARTÍCULO 13.-** En los procedimientos de contratación que lleven a cabo las dependencias y entidades, se debe exigir el cumplimiento de las normas oficiales mexicanas, las normas mexicanas y a falta de éstas, las normas internacionales o, en su caso, las normas de referencia, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 55 y 67 de LFMN . . .

**ARTÍCULO 30.-** En las bases de las licitaciones, las dependencias y entidades deberán observar lo siguiente: . . .

**IV.** Si para verificar el cumplimiento de las especificaciones solicitadas se requiere de la realización de pruebas, se precisará el método para ejecutarlas y el resultado mínimo que deba obtenerse, de acuerdo con la LFMN . . .

#### **REGLAMENTOS DE CONSTRUCCIÓN**

Estos reglamentos precisan las características que las diversas obras deben satisfacer desde su inicio, enfocados principalmente a la habitabilidad, a la seguridad estructural y a los aspectos funcionales de los inmuebles.

Incorporan todas las responsabilidades que los propietarios deben atender y que, solidariamente con los directores responsables de obra y corresponsables, también conocidos como peritos de obra, deben satisfacer desde el proyecto arquitectónico, en el proceso de la construcción y en la vida útil de las edificaciones.

Estos ordenamientos especifican que los materiales, productos y sistemas constructivos deben demostrar su calidad y confiabilidad a las autoridades locales. No impiden el uso de productos y sistemas constructivos novedosos, pero se necesita la aprobación de la autoridad local.

*Continúa en la pág. 4*

## **"LEYES, REGLAMENTOS Y NORMAS PARA LA CONSTRUCCIÓN EN MÉXICO"** Viene de la pág.3

Establecen que los directores responsables de obra (DRO - personas físicas registradas ante la autoridad local para suscribir licencias de construcción y vigilar la aplicación de los ordenamientos jurídicos) presenten las pruebas de laboratorio correspondientes o los certificados que demuestren su confiabilidad y durabilidad que se

**especifican en el proyecto ejecutivo que suscriben para obtener la licencia de construcción**

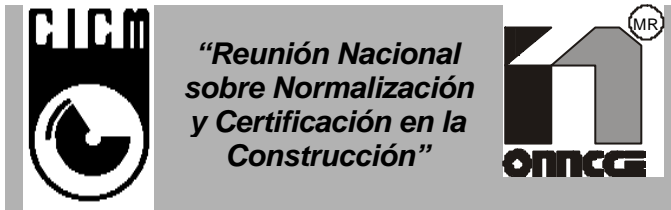
En el Distrito Federal, por las características de la propia ciudad de México, algunos de los temas técnicos se anexan al reglamento como normas técnicas complementarias, así se tienen las relacionadas con el diseño y construcción de la cimentación y de las estructuras de madera, metálicas, concreto y mampostería; estas se complementan con las relativas al diseño por sismo, por viento y previsiones contra incendio.

Conviene repasar los artículos 42 y 43 del reglamento de construcciones para el D.F. (RCDF) en los cuales se enfatiza la obligación de DRO y corresponsables de conocer y aplicar todos los ordenamientos jurídicos que aplican a la construcción lo que incluye a la normas oficiales mexicanas (NOM), entre otros).

En lo relativo a la calidad de los materiales, productos y procedimientos constructivos que se utilicen en las obras de edificación, los artículos 255 al 260 del RCDF destacan la obligación de los DRO de vigilar y utilizar insumos que cumplan con lo dispuesto en las normas de calidad de la SECOFI, que ahora se conocen como normas mexicanas (NMX) y que son emitidas por los organismos nacionales de normalización como el ONNCCE.

Estas disposiciones hacen localmente obligatorias a las normas mexicanas de producto (NMX) correspondientes a los insumos que se utilicen en las obras y que deben especificarse con claridad en los planos constructivos.

Para el DRO el mejor instrumento para ejercer su obligación de vigilar la calidad de los insumos es solicitar al proveedor o fabricante el certificado de cumplimiento con normas de producto. No basta el certificado ISO-9000.



Con la participación de distinguidos profesionistas representantes del sector público y del privado, se efectuó el pasado mes de octubre de 2001 en el Colegio de Ingenieros Civiles de México la "Reunión Nacional sobre Normalización y Certificación en la Construcción".

En esta Reunión de todos los actores de la construcción, se presentaron conferencias que promovieron el incremento de la calidad de los bienes y servicios que se utilizan en las obras a fin de lograr edificaciones más seguras y confiables. También se presentaron los mecanismos que el sector público aplicará a sus obras y adquisiciones en las cuales se enfatiza la importancia del cumplimiento de las Normas y Regulaciones.

El Ing. Odón de Buen Rodríguez, Titular de la Comisión Nacional de Ahorro de Energía (CONAE) presentó la Ponencia Magistral, misma que se enfocó a la importancia del ahorro de energía en las edificaciones sin menoscabo del confort de los usuarios. El Ing. de Buen también honró a esta Reunión al inaugurar la Exposición de más de 20 oferentes de productos y de servicios que promueven la calidad o evidencian su cumplimiento.

Entre las personalidades que asistieron se encuentran el Ing. Jorge Jiménez Alcaráz, Vicepresidente del CICM y quien dio la bienvenida a esta importante sesión; el Ing. Melesio Gutiérrez, Presidente de la CNEC; el Arq. Jaime Ortiz, Coordinador de Construcción del IMSS; la Arq. Belinda Ramírez, Subdirectora General Técnica del INFONAVIT; el Ing. Guillermo Caballero Barnard,

Presidente del Consejo Directivo del ONNCCE; el Lic. Marcial Morfín, Director General Adjunto de Normas de la SE; el Ing. Marco A. Méndez, Presidente del Consejo Técnico del ONNCCE; el Ing. Arq. José Antonio Hidalgo, Presidente del CNIAM; el M. en Ing. Carlos Javier Mendoza, Subdirector del Instituto de Ingeniería de la UNAM; el Ing. Luis Felipe Ordóñez miembro de AMFATA y Director en ASTM; el Ing. Juan Carlos Rocha, Presidente de ANALISEC; el M. en V. Ing. Mario R. Marqués T., Presidente de ANIMVAC; el Ing. Jaime Luna Traill, Presidente de la Reunión y Presidente del CICM quien clausuró estos trabajos y el Arq. Franco Bucio, Coordinador General de esta Reunión Nacional.

También se presentó un seminario en el cual se presentaron con mayor detalle las herramientas y las estrategias para hacer frente a los retos que la globalización y la mayor competencia demanda a los nuevos empresarios y profesionistas de la construcción.



*Mayor información la encontrará en nuestra página Web.*

**PARA OBTENER MAYOR INFORMACIÓN SOBRE LOS SERVICIOS DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS Y SISTEMAS DE CALIDAD(ISO-9000)**

**Por favor comuníquese al teléfono: (55) 52 73 33 99 Fax: (55) 52 73 34 31, o al correo electrónico: [certificacion@mail.onncce.org.mx](mailto:certificacion@mail.onncce.org.mx), o visite nuestra página en Internet <http://www.onncce.org.mx>**