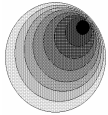




CANACEM



CANACINTRA



CNEC



FCARM



C·N·I·A·M



CONIECO



analisec



AMFIC



AMIC



ANIPPA



ATCO

Cámara Nacional del Cemento, Cámara Nacional de la Industria de la Transformación, 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 Independientes 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 de la Prefabricación y del Presfuerzo, Consejo Nacional de la Madera en la Construcción, Asociación Mexicana de Fabricantes de Tubería de Concreto.

VIVIENDAS MÁS SEGURAS Y DURABLES *

Por Franco Bucio Mújica

Como es bien sabido, el INFONAVIT promueve la generación de una oferta de vivienda que reúna las mejores condiciones para sus beneficiarios, para ello, su asamblea ha determinado incrementar las medidas de vigilancia de la calidad de la mismas disponiendo un programa de certificación voluntario a desarrolladores, verificadores, supervisores y valuadores de vivienda. Con ello se pretende asegurar que las viviendas se construyan bajo estándares definidos, garantizando la habitabilidad, la seguridad y las garantías para las familias que las habitarán.

En este tenor, también el instituto ha establecido un esquema de incentivos como promoción al uso de un seguro voluntario por parte del oferente de vivienda con una cobertura de al menos 10 años contra vicios ocultos de tipo estructural y de al menos 2 años contra problemas en las instalaciones.

Este reto, que se antoja formidable en el corto plazo, es factible con la voluntad de los agentes directamente responsables como son: los desarrolladores y sus constructores, los directores responsables de obra y sus corresponsables, los verificadores y los supervisores, así como los proveedores de bienes y servicios. Si bien, la titulación de las viviendas se apoya en un avalúo, éste carece de información que permita asegurar la calidad y mucho menos la durabilidad de las viviendas, por lo que omitiré la inclusión del valuator como agente relevante para este propósito.

Considero que el supervisor de obra, quien con su presencia permanente en la obra debe asegurar el cumplimiento de todos los requisitos especificados en el proyecto ejecutivo aprobado, puede actuar como el perno entre los agen-



tes mencionados; es la figura independiente al desarrollador que puede ser elegido de un Padrón confiable por las instituciones financieras o por las compañías de seguros.

(Continúa en la página 4)

Contenido:

Viviendas más seguras y durables	1
Aplicación del SI en base a la NOM-008-SCFI-2002 (Segunda parte)	2
Noticias sobre certificación	3
Otras actividades	3

Aplicación del SI en base a la NOM-008-SCFI-2002 (Segunda parte)

Esta es la continuación del artículo que se publicó en el boletín 32.

Reglas

Regla 7

Los múltiplos y submúltiplos de las unidades se forman anteponiendo al nombre de éstas, los prefijos correspondientes con excepción de los nombres de los múltiplos y submúltiplos de las unidades de masa en los cuales los prefijos se anteponen a la palabra "gramo"

Ejemplo: mg, MPa (miligramo; megapascal), ks, dm (kilosegundo; decímetro)

Regla 8

Los símbolos de los prefijos deben ser impresos en caracteres romanos (rectos), sin espacio entre el símbolo del prefijo y el símbolo de la unidad.

Ejemplo: mL ó ml (mililitro) y no **m L ó m l**

Nota: en el caso de la "l" (ele) minúscula se puede prestar a confusión con la "I".

Regla 9

Si un símbolo que contiene a un prefijo está afectado de un exponente, indica que el múltiplo de la unidad está elevado a la potencia expresada en el exponente

Ejemplo: $1 \text{ cm}^3 = (10^{-2} \text{ m})^3 = 10^{-6} \text{ m}^3$
 $1 \text{ cm}^{-1} = (10^{-2} \text{ m})^{-1} = 10^2 \text{ m}^{-1}$

Regla 10

Los prefijos compuestos deben evitarse

Ejemplo: 1 nm (un nanometro) pero no 1 mmm (un milimicrómetro)

Unidades derivadas sin dimensión.

Magnitud	Nombre	Símbolo	Expresión en unidades SI básicas
Ángulo plano	Radián	rad	$\text{mm}^{-1} = 1$
Ángulo sólido	Estereorradián	sr	$\text{m}^2\text{m}^{-2} = 1$

Unidades SI derivadas

Las unidades SI derivadas se definen de forma que sean coherentes con las unidades básicas y suplementarias, es decir, se definen por expresiones algebraicas bajo la forma de productos de potencias de las unidades SI básicas y/o suplementarias con un factor numérico igual 1.

Varias de estas unidades SI derivadas se expresan simplemente a partir de las unidades SI básicas y suplementarias. Otras han recibido un nombre especial y un símbolo particular.

Si una unidad SI derivada puede expresarse de varias formas equivalentes utilizando, bien nombres de unidades básicas y suplementarias, o bien nombres especiales de otras unidades SI derivadas, se admite el empleo preferencial de ciertas combinaciones o de ciertos nombres especiales, con el fin de facilitar la distinción entre magnitudes que tengan las mismas dimensiones. Por ejemplo, el hertz se emplea para la frecuencia, con preferencia al segundo a la potencia menos uno, y para el momento de fuerza, se prefiere el newton metro al joule.

Unidades SI derivadas expresadas a partir de unidades básicas y suplementarias.

Magnitud	Nombre	Símbolo
Superficie	metro cuadrado	m^2
Volumen	metro cúbico	m^3
Velocidad	metro por segundo	m/s
Aceleración	metro por segundo cuadrado	m/s^2
Número de ondas	metro a la potencia menos uno	m^{-1}
Masa en volumen	kilogramo por metro cúbico	kg/m^3
Velocidad angular	radián por segundo	rad/s
Aceleración angular	radián por segundo cuadrado	rad/s^2

Noticias sobre certificación:

Certificados otorgados

* Se emitieron los siguientes certificados con base a **Normas Oficiales Mexicanas**:

Nombre	No. certificados	Norma aplicable
Mascomex S.A. de C.V.	CPR-143-TRL/2005	NOM-008-CNA-1998 Regaderas
Metalflu S.A de C.V.	CPR-144-HFH/2005 y CPR-145-HTL/2005	NOM-008-CNA-1998 Regaderas
Valco S.A de C.V.	CPR-147-FHR/2005 y CPR-141-FHJ/2005	NOM-008-CNA-1998 Regaderas
Sloan de México S.A de C.V.	CPR-154-FJL/2005	NOM-008-CNA-2001 Regaderas
Comercializadora Mercantil Azteca, S.A. de C.V.	CPR-148-FJF/2005	NOM-008-CNA-2001 Regaderas

* Se emitieron los siguientes certificados con base a **Normas Mexicanas**:

Casas Universales S. A. de C.V.	CPR-155-CML/2005	NMX-C-405-1997-ONNCCE Paneles para uso estructural
---------------------------------	------------------	--



Reunión del Consejo Técnico .- Durante la reunión del Consejo Técnico del ONNCCE celebrada el día 19 de mayo, el Dr. Sergio Alcocer Martínez de Castro, hizo entrega del certificado al Sr. Richard Lookwood, Director General de la Empresa **Casas Universales**

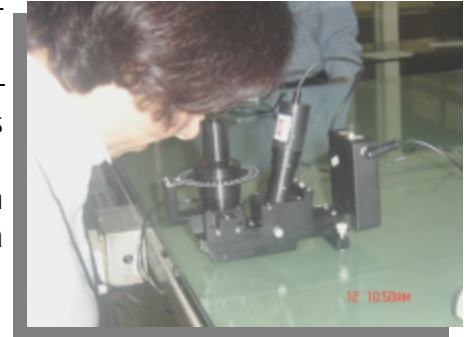
Otras actividades.

Firma de convenio

En días pasados, el ONNCCE firmó un convenio de colaboración con el laboratorio de **Vidrio Plano de México, S.A. de C.V.**, laboratorio acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación (ema) y aprobado por la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía, esto con el fin de acreditarnos con la **NOM-146-SCFI-2001**

Testificación realizada al ONNCCE por parte del personal de la "ema"

Así mismo personal del ONNCCE realizó curso de capacitación sobre las pruebas a realizarse a los vidrios de seguridad con base a la NOM-146-SCFI-2001



Personal del ONNCCE capacitándose en las pruebas a vidrios de seguridad

**EL ONNCCE CUENTA CON LA
ACREDITACIÓN POR PARTE DE LA EMA
Y LA APROBACIÓN DE LA CNA
PARA CERTIFICAR:**

**INODOROS
REGADERAS
FOSAS SÉPTICAS
FLUXÓMETROS**

Gerencia de Certificación

Teléfono: (0155) 5273-3399

Fax (0155) 5273-3431

certificacion@mail.onncce.org.mx

At'n: Arq. Nilda Leonor Sánchez Morales

BOLETÍN No. 33
1º de julio de 2005

Consejo Editorial
Ing. Armando Serralde Castrejón
Presidente del Consejo Directivo del ONNCCE
Dr. Sergio Alcocer Martínez de Castro
Presidente del Consejo Técnico del ONNCCE
Ing. José Lozano Ruy Sánchez
Administrador General del ONNCCE
Arq. Franco Bucio Mújica
Director Técnico del ONNCCE



Editor Responsable
Arq. Franco M. Bucio Mújica

Acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación; Aprobados por: la Comisión Nacional del Agua; la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía; la Secretaría de Economía y por la Secretaría de Desarrollo Social

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. Tel: 52 73 19 91 y 52 73 33 99 Fax: 52 73 34 31

Email: onnccce@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)

...(viene de la página 1) VIVIENDAS MÁS SEGURAS Y DURABLES *

Afortunadamente, con el liderazgo del propio INFONAVIT y de la Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda, contamos con la norma mexicana NMX-C-442-ONNCCE-2004 "Industria de la construcción - servicios de supervisión y verificación de la construcción de vivienda - requisitos y métodos de comprobación", lo que permite desde ya la certificación de estos agentes y la semilla para la constitución del Padrón ya referido.

Tal coyuntura también representa una gran oportunidad para los directores responsables de obra y sus corresponsables, quienes se han quedado rezagados en materia de aseguramiento de la calidad, puesto que la mayoría se limita a constatar que las edificaciones cumplan con las regulaciones locales dejando de lado el control de la calidad de las obras en manos de terceros; ésta oportunidad se relaciona con el ofrecimiento simultáneo de los servicios de supervisión y de responsiva de obra.

En tanto el INFONAVIT no da a conocer los lineamientos para optar por la certificación, los desarrolladores pueden utilizar esta norma como modelo para sistematizar su actitud como empresa y para distinguir los parámetros técnicos que su personal y sus proveedores de servicios (proyectistas y estructuristas, entre otros) deben satisfacer. Son los desarrolladores quienes deberán exigir a sus proveedores de insumos el cumplimiento con las normas aplicables a fin de no encarecer el proceso de obra con pruebas de laboratorio, mismas que deberían ser responsabilidad de los fabricantes y/o de los importadores.

Los dictámenes emitidos por empresas de supervisión certificadas, agilizarán las aprobaciones de los créditos individuales y la emisión de las pólizas de seguro decenales, pero sobre todo, coadyuvarán a incrementar la seguridad y la durabilidad de las viviendas, modelo conveniente para otras instituciones y para todo tipo de edificación.

*Artículo publicado en la Revista OBRAS, Abril de 2005

De Julio 05' a Enero 06' Precio Preferencial a quienes participan de forma regular en la elaboración de normas

**VENTA DE NORMAS
Y PUBLICACIONES**

Consulte nuestro catálogo en:
www.onncce.org.mx/venta.htm

- * Normas mexicanas (NMX)
- * Normas oficiales mexicanas (NOM)
- * Leyes
- * Reglamentos

Solicite una cotización a:
normas@mail.onncce.org.mx

Acuda a nuestras oficinas en:
Constitución #50, Col. Escandón
C.P. 11800, Tel. (0155) 52731991