

# UN PASO ADELANTE PARA LOS EDIFICIOS ECOLÓGICOS CREACIÓN DE CÓDIGOS DE CONSTRUCCIÓN SEGUROS, SUSTENTABLES Y COHERENTES

por Dominic Sims

Según el Departamento de Energía de los EE. UU., los edificios consumen alrededor de un 40% de la energía utilizada y producen aproximadamente la misma cantidad de emisiones de carbono del país. Durante los últimos años, se han diseñado sistemas de calificación tal como el Liderazgo en energía y diseño ambiental (más conocido como LEED por sus siglas en inglés, Leadership in Energy and Environmental Design) del Consejo de edificios verdes de los EE. UU. y Green Globes de la Iniciativa de edificios ecológicos (Green Building Initiative) para transformar el mercado y respaldar los esfuerzos de la industria de la construcción para lograr objetivos sustentables. Si bien los sistemas de este tipo han dado grandes resultados, los expertos de la industria de la construcción y los legisladores han descubierto que allí donde las fuerzas del mercado no son adecuadas para producir cambios, es necesario contar con códigos de construcción y normas para complementar los sistemas de calificación, impulsar la envoltura de la sustentabilidad y garantizar que no se pierdan las medidas de seguridad contra incendios y de la construcción.



De Panduit<sup>(1)</sup>

Como parte de este esfuerzo, ASTM International ha sumado fuerzas con el [Consejo Internacional de Códigos](#) y el [Instituto estadounidense de arquitectos](#) para desarrollar el primer Código Internacional de Construcciones Ecológicas o "IGCC: Seguro y sustentable al pie de la letra." La misión de esta sociedad es desarrollar un código modelo destinado a edificios comerciales nuevos y existentes a través de la consulta de normas y mejores prácticas. El código se concentrará en el diseño y comportamiento de edificios.

Una vez que se publique el primer libro del Código internacional de construcciones ecológicas, la relación entre ASTM International e ICC habrá proporcionado los mecanismos y criterios necesarios para que estas jurisdicciones puedan contar con un marco para el diseño y desarrollo sustentables así como con criterios específicos que medirán el cumplimiento y guiarán a la construcción verde en la práctica diaria. El resultado final serán edificios comerciales más seguros y más eficientes energéticamente, que orientarán el camino hacia un futuro sustentable. Ese resultado también marcará el siguiente capítulo en el desarrollo del código internacional.



*De Panduit<sup>(1)</sup>*

## **ELABORACIÓN DEL NUEVO CÓDIGO: LA FUNCIÓN DE ASTM INTERNATIONAL**

Debido a la creciente demanda del público, es necesario un calendario dinámico para proveer un código que apoye y aliente los futuros esfuerzos referidos a la construcción ecológica. En respuesta, ASTM International ha comprometido a varios comités en el trabajo de elaborar recomendaciones para el IGCC. Este esfuerzo está liderado por el [Comité E60](#) sobre Sustentabilidad, que también representa a ASTM en el Comité técnico de construcciones sustentables, un comité conjunto formado por AIA, ASTM y otros expertos integrantes de la industria. Al finalizar el programa, ASTM podría tener más de 100 miembros de varios comités involucrados en el desarrollo del primer borrador del IGCC, cuya publicación está planeada para abril de 2010.

En la actualidad, se hace referencia a más de 450 normas de ASTM International en los Códigos Internacionales o en la Guía federal para la construcción ecológica para especificadores. En total hay más de 1300 normas de ASTM para el diseño, construcción y mantenimiento de edificios a las que se hace referencia en diversos códigos.

---

(1) Foto perteneciente y Publicado por GuiaSenior en Febrero 3, 2009 5:21 PM | [Enlace permanente](#)

## **CÓDIGOS DE CONSTRUCCIÓN: LA ANATOMÍA DE LA INDUSTRIA**

Durante cientos de años, los códigos y reglamentos para la construcción han protegido al público contra incendios y estructuras defectuosas. Mientras que los Estados Unidos han contado con reglamentos para la construcción desde el 1700, los códigos de construcción surgieron a comienzos del siglo pasado, cuando las organizaciones precursoras del ICC comenzaron a formarse. El primer código de construcción modelo fue muy popular entre las autoridades legislativas y proporcionó una fuente accesible de requerimientos técnicos amplios sin las dificultades y gastos que implica la investigación y redacción de códigos locales individuales.



Edificio Consorcio Santiago de Chile <sup>(2)</sup>

En 1994, tres organizaciones de códigos modelo regionales crearon el ICC como asociación sin fines de lucro dedicada a la seguridad, prevención de incendios y eficiencia energética en edificios. El ICC está comprometido a elaborar un grupo único de códigos nacionales modelos para la construcción, integrales y coordinados, conocidos como los Códigos Internacionales o I-Codes. Estos códigos benefician la seguridad pública y respaldan la necesidad de la industria de contar con un grupo de códigos sin limitaciones regionales. La mayor parte de las ciudades, condados y estados de los EE. UU. eligen los códigos internacionales y los códigos de seguridad en edificios preparados por el ICC.

Internacionalmente, el ICC trabaja con México para elaborar normas para la construcción residencial y respalda los esfuerzos de desarrollo de códigos en varios países del Caribe. El ICC está compartiendo conocimiento y experiencia técnica sobre seguridad en edificios con Arabia Saudita y Pakistán está mejorando los requerimientos relacionados con terremotos en sus códigos de seguridad en la construcción con la ayuda del ICC. El ICC ha organizado seminarios en Ecuador para mejorar la seguridad de los edificios en América Latina y reducir las pérdidas económicas. Los códigos del ICC se utilizan para guiar la construcción de instalaciones estadounidenses en todo el mundo.

*(1) Publicado en [www.Plataformaarquitectura.cl](http://www.Plataformaarquitectura.cl)*

## **LA SOPA DE LETRAS DE LA CONSTRUCCIÓN**



## **ECOLÓGICA: NORMAS, CALIFICACIONES Y CÓDIGOS**

El lenguaje de la construcción ecológica a menudo puede resultar confuso para quienes no son especialistas. Para entender el IGCC resulta esencial aclarar la diferencia entre las calificaciones y los códigos. En los últimos años, ha crecido la conciencia del público con respecto a la construcción ecológica y los sistemas de calificación tal como el LEED del U.S. Green Building Council. Si bien las calificaciones son herramientas útiles para establecer los requerimientos o criterios de desempeño, los códigos ofrecen pautas para la creación de estructuras. Los códigos de construcción son un cuerpo de reglas exigibles que rigen el diseño, la construcción, remodelación y reparación de edificios mientras que los sistemas de calificación de edificios son en principio voluntarios y describen los requerimientos mínimos aceptables de materiales y sistemas en un edificio.

Un código establece los reglamentos mínimos para el comportamiento de los sistemas edilicios, mientras que las normas establecen los requerimientos mínimos de comportamiento y prescriptivos para los componentes del sistema edilicio tal como las vigas I, los pisos de cemento, las cañerías y los techos. Las normas proporcionan el fundamento a los códigos al brindar los detalles técnicos necesarios para que los arquitectos y los contratistas cumplan con los requerimientos del código, que tienen fuerza de ley una vez adoptados por los gobiernos nacionales, estatales y locales.

## **EL IGCC: FUTURO DE LA CONSTRUCCIÓN ECOLÓGICA**

¿De qué manera elaborarán entonces el ICC y sus socios ASTM International y AIA un IGCC final? El ICC ha creado el Comité tecnológico de construcciones sustentables (SBTC por sus siglas en inglés, Sustainable

<sup>(3)</sup>[www.alemaniaparati.diplo.de/Vertretung/mexiko...](http://www.alemaniaparati.diplo.de/Vertretung/mexiko...)

Building Technology Committee), que incluye a líderes reconocidos de la industria, desde el sector de la arquitectura y la seguridad contra incendios hasta las organizaciones que fijan normas, para desarrollar su primer borrador.

El SBTC ha acordado que el IGCC debe ser:

- Amplio - El IGCC se aplicará a la construcción de edificios, estructuras y sistemas comerciales tradicionales y de alto rendimiento, incluidas sus remodelaciones y ampliaciones.
- Integrado - El IGCC estará diseñado para coordinar e integrar las características en cuanto a salud y seguridad de los Códigos Internacionales existentes y también será totalmente compatible con los sistemas de calificación existentes tal como el LEED, y los respaldará.
- Consensuado - El proceso abierto e inclusivo de desarrollo del código ICC garantiza que se escucharán las voces de los grupos de interés durante el proceso.
- Adaptable - El IGCC será un código "modelo", que deberá ser aceptado por una jurisdicción del gobierno antes de transformarse en ley.
- Exigible - El IGCC crea un marco reglamentario para los edificios comerciales y de alta prestación de nuevos y existentes.

Con una industria que avanza a paso rápido hacia una construcción más ecológica en una diversidad de mercados, tanto en ciudades grandes como en pequeños pueblos, se espera con ansiedad el proyecto de código. El primer proyecto de código IGCC estará disponible en marzo de 2010, y será un recurso para las jurisdicciones que busquen elaborar leyes en 2010, que podrán utilizarlo como herramienta. Una vez publicado el borrador, habrá un período para comentarios públicos y audiencias durante el verano próximo. Durante las audiencias de desarrollo y acción final en 2011 se trabajará con un borrador revisado que se publicará en 2012.

"Este es el momento de avanzar sobre esta base de códigos actuales y el importante trabajo anticipado de la comunidad de la sustentabilidad hacia una nueva era de códigos que se concentren específicamente en construcciones ecológicas", explicó el director general de operaciones del ICC Richard P. Weiland. "Estamos en un punto de la evolución del movimiento de la sustentabilidad que requiere la especificidad, fiabilidad y exigibilidad que solo puede ofrecer un código".

La cooperación de ASTM International en la iniciativa del IGCC, indicó Weiland: "Marca la colaboración detrás de este proyecto y la ciencia que la impulsará. La cooperación de ASTM garantizará que buscamos un proceso de desarrollo basado en enfoques de normas reconocidos y verificables".

Para obtener más información sobre el Consejo Internacional de Códigos y el Código Internacional de Construcciones Ecológicas, haga clic [aquí](#).

*Dominic Sims es director general de operaciones del Consejo internacional de códigos, Washington, D.C.*

---

*ASTM International*

[http://www.astm.org/SNEWS/SPANISH/SPND09/sims\\_spnd09.html](http://www.astm.org/SNEWS/SPANISH/SPND09/sims_spnd09.html)

*Copyright © 1996-2009 ASTM. All Rights Reserved. ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA, 19428-2959 USA*