

# ESTRATEGIAS INSTITUCIONALES PARA FOMENTAR LA EDIFICACIÓN SUSTENTABLE EN AMÉRICA DEL NORTE: CASO MÉXICO

Centro Mario Molina

2012

## Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo fortalecer las acciones del Gobierno Mexicano en el marco de la Comisión de Cooperación Ambiental para América del Norte (CCA), con el fin de mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), producto de la construcción y uso de edificaciones, durante el bienio 2006 - 2007. Las líneas de trabajo desarrolladas por el Centro Mario Molina (CMM) fueron la elaboración del estudio denominado “Estrategias Institucionales para Fomentar la Edificación Sustentable en América del Norte: Caso México”, así como, la organización de un “Taller sobre Sistemas de Calificación para la Edificación Sustentable”.

El estudio forma parte de un compendio de reportes solicitados por la CCA para la integración del informe “Edificación Sustentable en América del Norte: oportunidades y retos”<sup>1</sup>. El taller se realizó en octubre de 2007 en Cocoyoc, Morelos, reuniendo a 98 participantes y 15 panelistas de los tres países; en él se compartieron experiencias y se analizó el proceso que en los próximos años se impulsaría para propiciar mejoras en los modos de construir y utilizar edificaciones.

Con base en los resultados del trabajo realizado, se identificaron los principales retos y oportunidades de las edificaciones, lo que dio lugar a una línea de investigación en Edificación Sustentable en el CMM, que derivó en la propuesta de un proyecto de norma para fomentar la edificación sustentable y de una evaluación de sustentabilidad de la vivienda en México, entre otros estudios.

## 1 INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, las edificaciones aportan aproximadamente la tercera parte de las emisiones totales de GEI y son responsables del 40% de consumo de energía eléctrica. Durante 2007 las edificaciones fueron causantes de 20% de las emisiones de GEI y de 25% del consumo de energía eléctrica en México. Estas cifras reflejaron únicamente los impactos ambientales derivados del uso de edificaciones, y no consideraron las emisiones indirectas de GEI derivadas del transporte de los usuarios, relacionadas con la ubicación y la accesibilidad al equipamiento urbano<sup>1</sup>.

Las altas tendencias de crecimiento de las ciudades, así como las ambiciosas metas de construcción de viviendas promovidas por el Gobierno Federal, evidenciaron la necesidad de crear en el CMM una línea de investigación en edificación sustentable que analizara las oportunidades de las edificaciones en las acciones de mitigación de emisiones de GEI. El presente estudio identificó líneas de acción en materia de edifica-

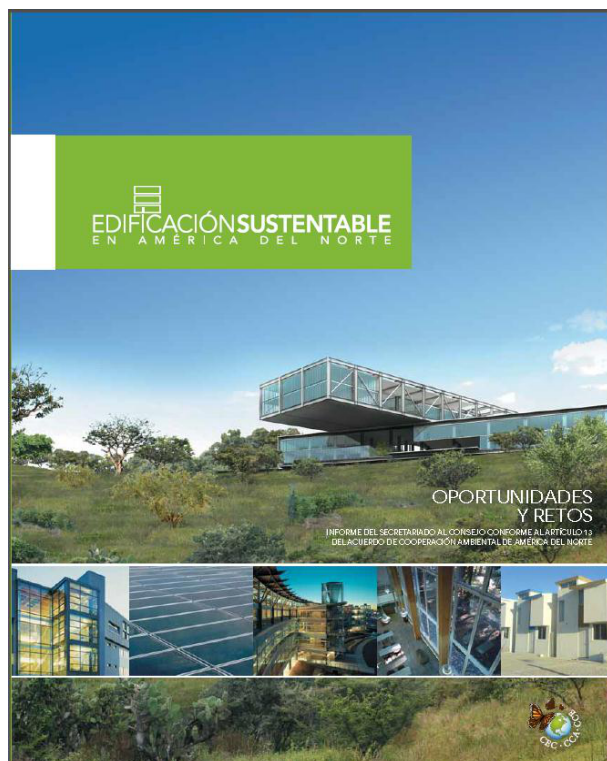
ción sustentable<sup>2</sup>, entre ellos el fortalecimiento de los actuales marcos normativos, la creación de sistemas de calificación y certificación, así como la capacitación de los profesionales de construcción.

## 2 OBJETIVO

El objetivo del presente del estudio consistió en fortalecer las acciones que realiza el Gobierno Mexicano en el marco de la Comisión de Cooperación Ambiental para América del Norte (CCA), a fin de mitigar las emisiones de gases efecto invernadero, producto de las edificaciones, en el transcurso del bienio 2006-2007.

<sup>2</sup>La edificación sustentable integra prácticas pasivas o de bajo consumo de recursos naturales durante el ciclo de vida de una construcción: diseño, construcción, operación y mantenimiento, demolición y disposición de residuos de la construcción; para ofrecer entornos ambientalmente saludables, económicamente viables y socialmente inclusivos.

<sup>1</sup>Disponible en: <http://www.cec.org>



### 3 METODOLOGÍA

El estudio concentró su análisis en la relación entre los planes actuales, los programas de planeación urbana, reglamentos de construcción y las normas que regulan a las edificaciones en los tres niveles de gobierno: federal, estatal y municipal con los principios que fomenta la edificación sustentable.

Inicialmente, se analizó el Plan Nacional de Desarrollo (PND) y los programas de ordenación del territorio estatales y municipales. Acto seguido, se estudió la disponibilidad de reglamentos de construcción y de normas técnicas, así como el grado de concordancia de sus disposiciones para fomentar la edificación sustentable según las prioridades locales. Finalmente, se revisaron los instrumentos que incentivan la edificación sustentable en otros países, como los sistemas de calificación o las certificaciones, para analizar su aplicabilidad en México.

### 4 RESULTADOS

El estudio mostró que para impulsar la edificación de construcciones sustentables a nivel institucional, es necesario introducir este concepto dentro del contexto del Sistema Nacional de Planeación Democrática, que comprende al Plan Nacional de Desarrollo (PND)

y a más de 30 programas sectoriales. A nivel local, los programas de ordenación del territorio estatales y municipales pueden desempeñar un papel determinante en el impulso de mejores prácticas en la edificación, mediante políticas territoriales, urbanas y constructivas dirigidas al sector inmobiliario.

Asimismo, se observó un notable rezago en la existencia de reglamentos de construcción (RC): sólo 72 de los 2,435 municipios disponen de su propio RC; es decir, menos del 3%. En general, se identificó que los RC presentan mucha variabilidad temática y técnica, pero todavía carecen de elementos y de un enfoque integral o sistémico para que las edificaciones sean sustentables. Actualmente, el Código de Edificación de Vivienda (CEV) suplente la carencia de reglamentos de construcción sensibles a características bioclimáticas; sin embargo, su aplicación es voluntaria.

Respecto al tema del uso sustentable de la energía, el país disponía de 19 Normas Oficiales Mexicanas (NOM) de eficiencia energética cuya observancia es obligatoria en el territorio nacional. De estas, únicamente dos se dirigían al sector de las edificaciones, una para la eficiencia energética en sistemas de alumbrado en edificios no residenciales, vialidades y áreas exteriores públicas y otra para la eficiencia energética en envolventes de edificios no residenciales.

Se identificaron también algunas políticas que fomentan la eficiencia energética de las viviendas como la Hipoteca Verde y los Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (DUIS). Sin embargo, éstas no incluyen elementos que fomenten la construcción de viviendas intraurbanas, o proyectos de regeneración de edificaciones existentes que propicien el desarrollo urbano sustentable.

### 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De manera general se reconoció que las principales áreas de oportunidad para el ahorro de energía en las edificaciones, como unidades de construcción, son el diseño eficiente de la envolvente del edificio, en conjunto con equipos de acondicionamiento de aire y de iluminación de bajo consumo de energía. No obstante, es preciso enfatizar que una reducción en el consumo eléctrico de los edificios no implica que éstos sean sustentables. Los criterios que mejoran su desempeño energético contribuyen a un importante avance en materia de sustentabilidad, y a facilitar la incorporación de criterios complementarios.

En este contexto, se delinearon las siguientes líneas de acción:

1. Incorporar el concepto de Edificaciones Sustentables en el Sistema Nacional de Planeación Democrática, al menos en el Plan Nacional de Desarrollo 2007- 2012, en los programas sectoriales de desarrollo urbano y ordenación del territorio, el Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PNMARN) y los programas de energía, vivienda y de educación.
2. Promover la actualización de los Reglamentos de Construcción para introducir el concepto de Edificaciones Sustentables.
3. Elaborar los requisitos técnicos (en la forma de Códigos, Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas) que permitan la ordenación y regulación de nuevas construcciones con base en principios de sustentabilidad.
4. Promover y adoptar un “Sistema de Certificación Voluntaria”, con reconocimiento gubernamental en México y aceptado en la región de Norteamérica.
5. Promover que a nivel superior, el sistema educativo nacional genere posgrados en materia de Edificación Sustentable.
6. Fomentar la participación de autoridades locales en el fortalecimiento de los edificios sustentables.

Se concluyó que mediante el acuerdo y compromiso de los distintos actores involucrados en el sector de la construcción, México estará en la posibilidad de impulsar la construcción de edificaciones sustentables.