

Viviendas verdes y cambio climático en México

Aprender de la experiencia neerlandesa

70 por ciento de las emisiones globales de gases de efecto invernadero se genera en las ciudades y una parte importante en los hogares. La industria de la construcción será un motor fundamental para guiar a la sociedad y las ciudades hacia un desarrollo bajo en emisiones. La pregunta clave es ¿cómo lograrlo?

Como parte de los esfuerzos de mitigación y adaptación al cambio climático se crearán fuertes incentivos económicos tanto positivos como negativos para lograr esta transformación. Globalmente se movilizan miles de millones de dólares para este fin. Paralelamente se remueven los subsidios a los energéticos (por ejemplo gasolina y electricidad) por lo que sus precios continuarán a la alza.

La planeación y renovación de las ciudades reducirán las necesidades de transporte, la cantidad de recursos/energía que se utilizan en las viviendas y los niveles de contaminación urbana al mejorar así la calidad de vida de los habitantes.

México se comprometió a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero 50 por ciento para 2050. Para cumplir con este objetivo se propondrán una serie de programas e incentivos, algunos de ellos se enfocarán en la industria de la construcción.

En los hogares las emisiones de efecto invernadero se pueden reducir al usar calentadores solares de agua, producir electricidad por medio de celdas fotovoltaicas y generadores eólicos, mejorar así el aislamiento térmico e incluir criterios de diseño bioclimático, por citar algunos ejemplos. La adopción de estas ecotecnologías además de reducir los impactos ambientales resulta en ahorros económicos: ¿por qué no se implementa de manera masiva?

Antes de establecer metas y objetivos para los programas de vivienda verde es necesario analizar a detalle los factores que permitirán implementar exitosamente estas políticas; investigaciones recientes en los Países Bajos identifican algunos de los factores clave para la implementación exitosa de políticas climáticas en el sector de la vivienda (Hoppe, T. (2009). Reducción de emisiones de CO2 en viviendas. Un análisis de políticas sobre el establecimiento de metas y logro de objetivos. Tesis doctoral, Universidad de Twente, Enschede, Países Bajos.).

La historia neerlandesa de ahorro de energía en hogares se remonta a la crisis petrolera de los setentas. Entre 1978 y 1987 se renovaron 1.8 millones de hogares para reducir el consumo de energía.

Actualmente los Países Bajos se comprometieron a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 20 por ciento en el 2020; 30 por ciento de sus emisiones se generan en el entorno construido, de los cuales 56 por ciento son en las viviendas. Actualmente el objetivo de este sector es renovar 2.5 millones de viviendas. Pero será difícil alcanzar esta meta.

El objetivo del gobierno es convencer a los propietarios y ocupantes de construir o renovar sus casas para que consuman menos energía. Las políticas incluyen la implementación de sistemas de subvenciones, campañas de información, certificación de construcciones y préstamos verdes.

En aquel país 30 por ciento de las viviendas son propiedad de las asociaciones de vivienda, el resto son propiedades individuales. Estas asociaciones cumplen el objetivo de rentar casas o departamentos con ciertas características para garantizar una calidad de vida adecuada a quienes no cuentan con casa propia; hasta 1995 eran semi-controladas por el estado. Ahora son empresas privadas pero cumplen su misión social original bajo una regulación específica.

Al comparar once proyectos de renovación de vivienda en diferentes partes del país, los resultados indican que en muchas ocasiones los proyectos fracasan y no alcanzan las metas planteadas.

Es difícil implementar estas medidas a la escala requerida porque el enfoque tradicional es hacerlo casa por casa, la ciudadanía y empresas están poco informadas y la inversión inicial de los equipos y renovaciones es alta. Además la burocracia, las complejas reglas de operación y problema para decidir colectivamente (por ejemplo en condominios) dificultan el acceso a los apoyos de estos programas. En casas y departamentos en renta el hecho de que sea el propietario quien debe realizar la inversión para que los inquilinos disfruten los ahorros por un menor consumo genera pocos incentivos para la inversión.

También se identificaron otros factores que contribuyen al éxito de estas políticas. Además de la importancia de los subsidios económicos los principales factores son: el nivel de cooperación y colaboración entre diferentes organizaciones participantes (constructoras, propietarios, técnicos); las características de la asociación de vivienda, principalmente el tamaño; y el correcto uso de los instrumentos de la política climática.

Los resultados indican que es mucho más fácil implementar estas medidas y alcanzar las metas planteadas en proyectos donde participan las asociaciones de vivienda. Las economías de escala y el régimen regulatorio e institucional en el que operan estas asociaciones permiten reducir los costos al hacer una gran diferencia en comparación con el sector de la vivienda individual.

Al igual que el caso neerlandés, la vivienda es un sector altamente atomizado en México.

Claramente la mejor forma de implementar estas políticas en un gran número de hogares es enfocarse en los desarrollos en construcción como lo hace el programa Hipoteca Verde. Aunque es necesario evaluar el impacto real de este programa en el ciclo de vida de las casas el reto principal es llevar estos programas a las viviendas ya existentes y a quienes no son derechohabientes del Infonavit. No es un asunto menor, en 2004 había alrededor de 25 millones de viviendas que no estarían incluidas en el programa, las cuales representarían la mitad del total de viviendas esperadas para el 2050 según cálculos actualizados con el censo 2010 (Gabriel Quadri. Ciudades y Cambio en Políticas de Vivienda (I). El Economista 1 Abril 2011).

La reducción de los subsidios y el aumento de los precios mundiales de la energía generará incentivos para construir casas más eficientes e instalar eco-tecnologías. Pero apostar solamente a un incremento de precios para facilitar la transición hará que este cambio sea lento y tortuoso para los ciudadanos pues genera altos costos económicos y políticos.

Las barreras fundamentales para la adopción de estas innovaciones eco-tecnológicas son la falta de conocimientos de los beneficios y opciones existentes, la falta de capital para la inversión inicial



y la falta de economías de escala al ser instalaciones individuales. Al considerar el contexto de México pueden analizarse varias opciones para el diseño de la política ambiental desde la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción:

- Es esencial continuar en comunicación de los beneficios ambientales y económicos de estos equipos y adecuaciones.

- En coordinación con instituciones financieras se pueden generar opciones de financiamiento para cubrir la inversión inicial; muchas veces el ahorro generado por las modificaciones y equipos es suficiente para pagar el crédito, pero no todos los ciudadanos son sujetos a crédito ni derechohabientes (Infonavit). Incluso se puede gestionar que el subsidio a la energía se re-direccione a fondos revolventes diseñados para este fin. Este también podría ser el uso de recursos para mitigar el cambio climático.

- Para generar economías de escala en la vivienda individual que reduzcan los costos y contribuir al objetivo de reducción de emisiones, las constructoras deben acercarse a las asociaciones de vecinos y municipios para desarrollar estos proyectos.

- El éxito de estos programas y políticas radicarán en movilizar a las constructoras, comercializadores de eco-tecnologías y un número significativo de propietarios. Las constructoras que incluyan el ahorro de energía y medio ambiente en las viviendas que ofrecen, o en cualquier proyecto de remodelación, se anticipan a los intereses de la demanda. Con la ayuda de los incentivos económicos (positivos y negativos) estos proyectos se convierten, además, en una gran oportunidad de negocio. ✘

Arturo Balderas Torres, M. Sc., Estudiante de doctorado en el Centro Twente de Estudios de Tecnología y Desarrollo Sostenible (CSTM), Instituto de Estudios de Innovación y Gobernanza en la Escuela de Administración y Gobierno, Universidad de Twente, Enschede, Países Bajos; además es maestro de Ingeniería Ambiental del ITESO, Tlaquepaque, Jalisco, México.

Thomas Hoppe, Ph.D., es Assistant Professor en CSTM.
Contacto: a.balderastorres@utwente.nl

Flickr Joncillas



Flickr Jeffmanell

