



Vivienda sustentable: más que una meta, una urgente necesidad

El cambio climático es hoy una realidad ineludible, generado como consecuencia del impacto al medioambiente por el aumento de la concentración de gases de efecto invernadero producidos por las sociedades industriales. Ante tal panorama, la construcción de viviendas sustentables se convierte en una de las acciones indispensables para mitigar el daño.

Por **Helena Lozano Galarza**

LAS SEQUÍAS, incendios forestales, olas de calor, lluvias torrenciales, inundaciones y tormentas ocurridas principalmente en los últimos 12 años no nos dejan mentir: algo grave, muy grave, está pasando en la tierra y nosotros los humanos somos los responsables.

Durante la década de 2001-2010, un período caracterizado por tales fenómenos meteorológicos extraordinarios que afectaron a todas las regiones del planeta, el cambio climático se aceleró exponencialmente, según datos que revela el Informe sobre el Clima Mundial elaborado por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) con base en el análisis de los datos meteorológicos de 102 países.

En dichos años hubo inundaciones en el 63 por ciento de las países que participaron en el estudio, mientras que en el 43 por ciento se registraron problemas de sequías, lo que ocasionó que en zonas del hemisferio norte el volumen de precipitaciones se situara por encima de la media de años anteriores, y que la década fuera la más cálida desde 1850, con temperaturas que se situaron en torno a 0.46 grados centígrados por encima de la media de temperaturas máximas que hubo entre 1961 y 1990. Por si fuera poco, el Informe Anual de 2011 sobre el Estado del Clima Mundial corrobora que la disminución de la superficie del océano Ártico cubierta por hielo —observada desde 1960— continuó ocurriendo al grado de posicionar el 2011 como el undécimo año más cálido y el segundo en el que el hielo del Ártico registró su nivel más bajo.



Fachada del desarrollo habitacional sustentable de Reconstrucción.

Un escenario tan poco esperanzador ha provocado que en diversos países los esfuerzos se orienten a mitigar el impacto sobre el medioambiente provocado por el aumento de la concentración de dióxido de carbono (CO₂) proveniente del uso de combustibles fósiles, que ha provocado la intensificación del fenómeno del efecto invernadero, a través de consensos y acuerdos a nivel mundial, mediante los cuales se establezcan compromisos y estrategias que les permitan superar los retos que supone el cambio climático.

México no es la excepción, y en los últimos años ha ideado estrategias para frenar dicho impacto tanto a nivel de medioambiente como de desarrollo social y crecimiento econó-

mico, que están definidas en el Programa Especial de Cambio Climático (PECC) 2009-2012. Este consta de 105 objetivos y 294 metas cuyas políticas públicas abarcan: sustentabilidad ambiental; economía competitiva y generadora de empleos; estado de derecho y seguridad; igualdad de oportunidades, y democracia efectiva y política exterior responsable, con el objetivo de impulsar el desarrollo sustentable, la seguridad energética, los procesos productivos limpios, competitivos y eficientes y preservar los recursos naturales.

En la decimosexta edición de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP16) y la sexta Conferencia de las Partes actuando

como Reunión de las Partes del Protocolo de Kioto (CMP6), que tuvieron lugar en noviembre de 2010 en México, en la ciudad de Cancún, Quintana Roo, se estableció una serie de compromisos entre las 192 naciones implicadas para lograr frenar las emisiones contaminantes e instituir un plan de desarrollo sustentable.

Entre los temas que ahí se trataron, la vivienda sustentable encontró lugar junto a la reducción de emisiones contaminantes por deforestación y degradación forestal en países desarrollados y en vías de desarrollo, adaptación, tecnología y financiamiento, al estar conscientes de que en los ámbitos urbanos se consumen cerca del 50 por ciento de los recursos energéticos.

Al respecto, México anunció que, a partir de 2011, todos los créditos que destinaría a través del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit) y los subsidios de la Comisión Nacional de Vivienda (Conavi) serían orientados a la vivienda sustentable para familias de bajos ingresos equipadas con ecotecnologías destinadas al ahorro de agua, luz y gas. El crédito Hipoteca Verde, el subsidio Esta es tu Casa y el proyecto Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables serían los planes rectores.

INICIATIVA PÚBLICA

Hipoteca Verde, Esta es tu Casa y Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (DUIS) dieron lugar a la creación de viviendas sustentables en México por parte de la iniciativa pública.

Con el objetivo de generar ahorros en el consumo de agua, luz y gas, así como el manejo de residuos sólidos y conservación de áreas verdes, el Infonavit arrancó en 2007 con Hipoteca Verde, que consiste en otorgar un monto adicional de crédito para financiar la instalación de ecotecnologías, promover criterios de sustentabilidad en las viviendas que impulse la reducción del gasto familiar en el consumo de luz, gas y agua, el mejoramiento de la calidad del medioambiente, el aseguramiento de recursos naturales para las generaciones futuras e incentivar la cultura del ahorro y el respeto ambiental.

Las ecotecnologías incorporadas al programa suponen: a) focos ahorradores, equipo de aire acondicionado de bajo consumo, refrigerador de alta eficiencia y aislamiento térmico y recubrimiento reflectivo en los acabados del techo y muros; b) calentador solar plano de agua, calentador solar de agua de tubos evacuados y calentador de gas de paso; c) inodoro máximo de seis litros por descarga, inodoro grado ecológico máximo de cinco litros por descarga, regadera grado ecológico con dispositivo ahorrador integrado, llaves con dispositivo ahorrador en lavabos de baños y cocina, válvula reguladora para flujo de agua en suministro, filtros purificadores de agua y suministro de agua purificada.



Las viviendas sustentables privilegian el uso de luz natural.

A tres años de su lanzamiento –2010– Hipoteca Verde financió cerca de 240 000 viviendas equipadas con ecotecnologías y en 2011 reservó recursos por 3069 millones de pesos para otorgar créditos.

El programa de esquemas y financiamiento Esta es tu Casa otorga, a través de la Conavi, un subsidio que permite a la población de un ingreso menor a 2.6 salarios adquirir, rehabilitar y mejorar la vivienda, así como impulsar la vivienda progresiva, fortalecer el ahorro de las familias, dar certidumbre jurídica en el patrimonio habitacional y promover la sustentabilidad del desarrollo urbano y habitacional. Su otorgamiento está vinculado a un paquete básico de acciones a cumplirse, entre las cuales están: sitio sin riesgo y buena ubicación, uso eficiente de energías y de agua, manejo de residuos sólidos urbanos y mantenimiento.

Sustentabilidad es el entendimiento y la sensibilidad con el entorno.

Los Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables son proyectos mixtos –participan los gobiernos federal, estatal y municipal, así como desarrolladores y propietarios– que contemplan vivienda, infraestructura, servicios, equipamiento, comercio, educación, salud, industria y esparcimiento en áreas integralmente planeadas, las cuales atienden la demanda de vivienda y constituyen el soporte de proyectos económicos generadores de empleo enfocados en la sustentabilidad y el desarrollo ordenado.

En las DUIS, dicho desarrollo ordenado supone la planeación de nuevas urbanizaciones, la introducción de infraestructura y transporte público y la construcción de vivienda con indispensable mezcla de usos de suelos, áreas cívicas y recreativas, y conectividad con el resto

de la ciudad. Para 2010 fueron cuatro los DUIS que obtuvieron certificación mediante distintos procesos de evaluación, como los casos de El Rehilete, Puerta Anza, Valle de San Pedro y Villa del Cielo, que representaron 250 000 viviendas, un millón de personas beneficiadas, 7400 hectáreas de construcción y 4226 millones de dólares en inversión.

INICIATIVA PRIVADA

El proyecto Reconstrucción, una iniciativa del desarrollador inmobiliario Isaac Gindi, está enfocado al desarrollo de conjuntos habitacionales con tecnologías ecológicas que no solo se reducen a la implantación de ecotecnologías, como el calentador de agua con luz solar, los sistemas de agua potable y aguas grises y la azotea verde para huerto de hortalizas, sino que toma en cuenta la proyección arquitectónica.

Según explicó Gindi a *Newsweek en Español*, para Reconstrucción es importante tomar en cuenta el aspecto arquitectónico en el desarrollo de los conjuntos habitacionales, ya que eso supone ubicar la construcción respecto a la posición del sol, que indica si va a ser fría o caliente y cómo lograr iluminación y ventilación natural. “La sustentabilidad es el entendimiento y la sensibilidad con tu entorno, lo cual quiere decir que, si el aspecto arquitectónico está presente desde un principio, te puedes ahorrar incluso la implementación de algunas ecotecnologías”.

Y es precisamente de dicho entendimiento y sensibilidad de donde surgieron los dos desarrollos de Reconstrucción, los cuales no están privilegiados por la presencia de las ecotecnologías, sino por su cercanía a un parque, la presencia de frondosos árboles, su posición frontal al sol, grandes ventanales, muros de concreto, acabados en madera, numerosos filtros de luz que por todos lados iluminan la vivienda y conductos de ventilación por doquier.

Los sistemas de agua potable son, para Isaac Gindi, las ecotecnologías más valiosas de Reconstrucción, pues obedecen a una “simple razón de supervivencia. ¿Si nos queda-



La convivencia con la naturaleza es elemental en los hogares ecológicos.



Los calentadores solares son una de las muchas alternativas para salvar al planeta.

mos sin agua qué hacemos?”, se pregunta el desarrollador, quien asegura que el uso de dichos sistemas de agua potable contribuye de gran manera a que se evite tal daño.

A través del sistema de agua potable se recauda agua de lluvia que posteriormente se ocupa para los servicios de la casa. La potabilización ocurre mediante un tren de filtrado con el que se ozoniza y se pule el agua. El sistema de reúso de aguas grises, en cambio, recauda agua de los servicios, y en vez de potabilizarla la trata para que quede

en buenas condiciones y pueda ser usada en escusados, para lavar coches, patios, etcétera.

Una de las propietarias de las casas desarrolladas por Reconstrucción, Luz Montero, le dijo a *Newsweek en Español* que vivir ahí ha significado una gran satisfacción y, a la vez, un reto: “Somos muy felices aquí, es una casa única que nos permite estar en contacto directo con nuestro entorno, pero que, además, nos ha obligado a reeducarnos para tomar conciencia del gasto de energía y gas que supone vivir sin conocer lo

que implica para el medioambiente y para el gasto personal”.

RETOS

Ante el panorama presentado sobre los últimos 10 años, la participación conjunta del gobierno federal, la iniciativa privada y la sociedad se vuelve indispensable para el logro de las metas planteadas con el objetivo de aminorar las problemáticas sobre el cambio climático, que día con día se hacen más evidentes. Es así que el mejorar la gestión pública y privada a favor de la vivienda sustentable es un reto que ruega por ser alcanzado.

Según un informe elaborado por la Conavi y el Infonavit, algunos de los retos que suponen proliferación de viviendas sustentables dependen de que las autoridades estatales y municipales revisen, modifiquen y apliquen reglamentos de permisos que sigan una línea de congruencia con lo establecido por las autoridades federales en material, así como de que los desarrolladores de vivienda se convenzan de las ventajas que para ellos tiene la planeación y diseño de desarrollos sustentables, y los usuarios y la sociedad en general, de que la vivienda sustentable es una buena alternativa al momento de adquirir una vivienda, y de que los sobrecostos de la misma valen la pena tomando en cuenta la contribución al medioambiente y al ahorro familiar.

También hablan de la importancia de que se vinculen los sectores públicos y privados, así como de la intervención y colaboración de los poderes Ejecutivo y Legislativo de los distintos órdenes de gobierno y la necesidad de que los gobiernos locales adopten en sus marcos normativos los criterios de ordenamiento territorial, planeación urbana y vivienda sustentable como parte de la estrategia para asumir liderazgo en estos temas. “México no es un país vanguardista, siempre está a la expectativa de lo que se hace fuera, por eso estamos atrasados”, aseguró Isaac Gindi.

Vanguardista o no, México, al igual que los países de Latinoamérica, necesita no solo asumir el liderazgo en la creación e implantación de nuevas tecnologías que permitan reducir el daño que se le ha hecho al planeta, sino crear conciencia sobre la urgencia que supone el concebir a la tierra como un lugar que nos fue dispuesto para habitarlo y cuidarlo, no para apropiarnos de él y arrasarlo. Sí, las viviendas sustentables son una gran propuesta, pero si su necesaria creación no viene acompañada de un verdadero entendimiento, no serán más que una meta cuando el cambio climático ya sea una triste realidad. **NW**