

Los conjuntos habitacionales para

FAMILIAS DE BAJOS RECURSOS

económicos, su vinculación con el Ecosistema y la sustentabilidad integral

LIC. EN DIS. DE LOS ASENT. HUM. ÁNGEL BERNARDO CRUZ MARTÍNEZ

Docente de la Facultad de Arquitectura y Diseño, UAEMéx.
Grupo Ciudad y Patrimonio, A.C. Miembro fundador y experto en vivienda, reciclamiento del patrimonio histórico y analista en materia de transporte masivo urbano no contaminante
cruz.angel@berlin.de

Recibido: Octubre de 2008.

Aceptado: Abril de 2009.

RESUMEN

De acuerdo con las instituciones oficiales dedicadas a la coordinación de las políticas públicas en materia de vivienda, se estima que cada año se requerirá un millón de casas-habitación para satisfacer la demanda por crecimiento poblacional, por integración de nuevas familias, así como por reposición de la vivienda actual que se encuentre en estado de deterioro.

La masificación en la construcción de vivienda para satisfacer esta demanda creciente, se ha dado a través de la figura de diseño, concebida como el conjunto o desarrollo habitacional que ha generado una polaridad en su aceptación-rechazo por la forma de apropiación del suelo, la satisfacción de los servicios públicos como agua potable, energía eléctrica, gas, drenaje, etc., la generación de desechos y contaminantes propios de la forma de consumo de las familias actuales y por su forma de integrarse al resto de la ciudad donde se ubican.

Si bien es cierto que los desarrolladores de vivienda han buscado la mejora en los productos habitacionales que entregan a sus futuros moradores, poco han hecho junto con la autoridad para que la vivienda que se proporciona, mantenga sus condiciones de habitabilidad, confort y respeto al entorno natural en el futuro. Mucho se habla de sustentabilidad, de desarrollos habitacionales sustentables, viviendas ecológicas, etc., pero ¿realmente existe tal conciencia que permita que las familias que adquieren este tipo de espacios para vivir y convivir, logren entender la necesidad de comprometerse con el mantenimiento de los componentes que hagan eficiente en términos energéticos y ambientales a una vivienda?

La presente exposición comparte algunas experiencias históricas que han caído en el fracaso a los pocos años de haberse construido, junto con algunas que han sabido sobrellevar el concepto ambiental y sustentable que les dio su origen, concluyendo con algunas reflexiones de lo que expertos, autoridades, desarrolladores de vivienda y usuarios podrían hacer para comprometerse con el ideal de respeto al medio ambiente y ahorro energético, en beneficio de las familias que se consoliden en el futuro próximo.

Palabras clave: Conjuntos habitacionales, sustentabilidad, ahorro energético.

ABSTRACT

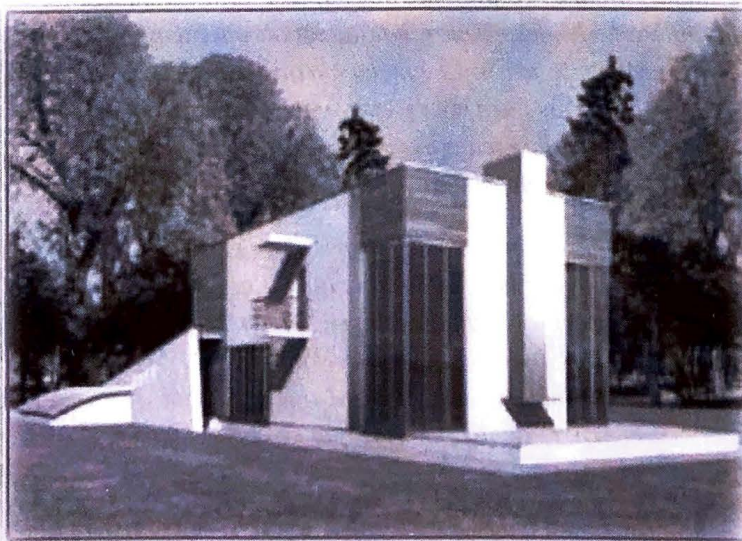
According to official institutions dedicated to the coordination of the public politics as regards housing, it is estimated that each year it will be required a million of houses to satisfy the demand derived from an increment in the population by the integration of new families, as soon as by reposition of present houses that suffer damage.

The serial construction of housing in order to satisfy the increasing demand has been denominated as "residential development" which has generated polarity in its approval-repulsive by the way of appropriating the land, the satisfaction of public services such as drinking water, electricity, gas, drainage, etc., the generation of waste and pollutants derived from the way of consumption of present families and by its way to integrate itself to the rest of the city where is located.

As well as it is true that the housing developers have searched improvement in housing for future inhabitants, they also have not done sufficient efforts together with the authority to maintain conditions of housing to live, to create comfort and to respect the natural environment in the future. The terms: sustainability, sustainable residential developments, eco-friendly housing, etc. are up to date, but does really exist the awareness to permit that families who acquire these kinds of spaces to live and share the same life, achieve to understand the necessity to compromise with the maintenance of components to build a house energy and environmentally efficient?

For that reason, this work includes some historical experiences about housing that have failed few years after their construction, together with others that have carried the environmental and sustainable concept since their origin, concluding with some thoughts that experts, authorities, housing developers and users can do to compromise with the idea with regard to environment and energy savings to benefit future families.

Key words: Residential developments, sustainability, energy saving.



Prototipo vivienda
sustentable 55m² de bajo
costo

INTRODUCCIÓN

¿Que percepción tenemos con respecto al hábitat y el cambio climático?

En los últimos 20 años, después del *Informe Brundtland. Sobre nuestro futuro común*, elaborado por la Dra. Gro Harlem Brundtland para la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, perteneciente a la Organización de las Naciones Unidas, se da el uso cada vez más cotidiano del término *desarrollo sustentable*. Desafortunadamente se trata de una expresión de moda empleada por políticos, actores, economistas y premios Nobel en el último quinquenio, a raíz del recrudecimiento de los efectos negativos hacia el hábitat por el cambio climático.

Quizá el elemento construido que más predomina en nuestras ciudades es la vivienda, la cual a simple vista la excluimos de cualquier agresión al medio ambiente, canalizando la mayor proporción de culpa a las industrias, vehículos automotores y a la deforestación de los bosques. Sin embargo, especialistas de diversas ramas del conocimiento vinculadas con la problemática urbana y en particular con la vivienda, han dado cuenta de la importante cantidad de elementos depredadores del ecosistema que se generan en la vivienda: basura no clasificada, derroche energético (tanto eléctrico como por hidrocarburos), aguas grises y negras, disminución del área verde necesaria para los intercambios biológicos naturales que requiere el medio, entre ellos para la recuperación de los mantos acuíferos a partir del agua de lluvia, etc., así como los efectos secundarios que se derivan del emplazamiento de los conjuntos habitacionales bajo los parámetros actuales de apropiación del espacio: mayor uso del automóvil particular y creación forzosa de nuevas vialidades que interconectarán distintas zonas de la ciudad con las nuevas aéreas habitacionales.

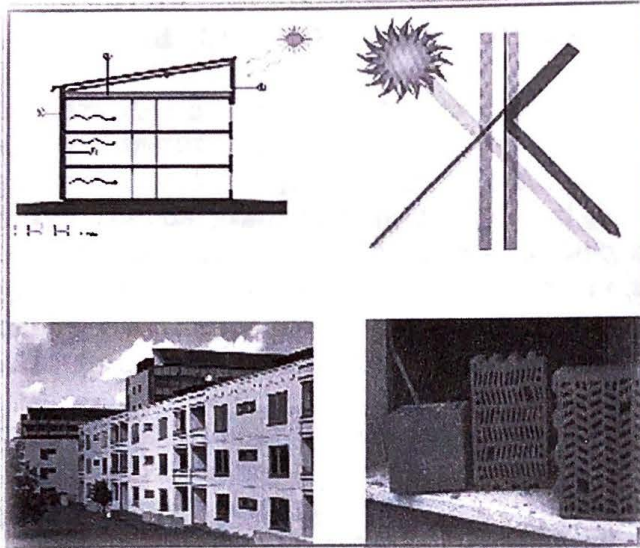
Estos elementos, junto con el discurso político que se deriva del *Plan Nacional de Desarrollo 2007 - 2012*, influyó para que en la actualidad el Programa Nacional de Vivienda se acompañe del adjetivo o eslogan: "Hacia un Desarrollo Habitacional Sustentable".

¿Qué se está haciendo en materia habitacional que involucre la protección al ecosistema, sobre todo en aquellas propuestas habitacionales dirigidas a la mayoría de familias mexicanas de bajos ingresos?

Es necesario partir de una concepción de vivienda bajo parámetros bioclimáticos, para desarrollar propuestas reales que sean efectivas y

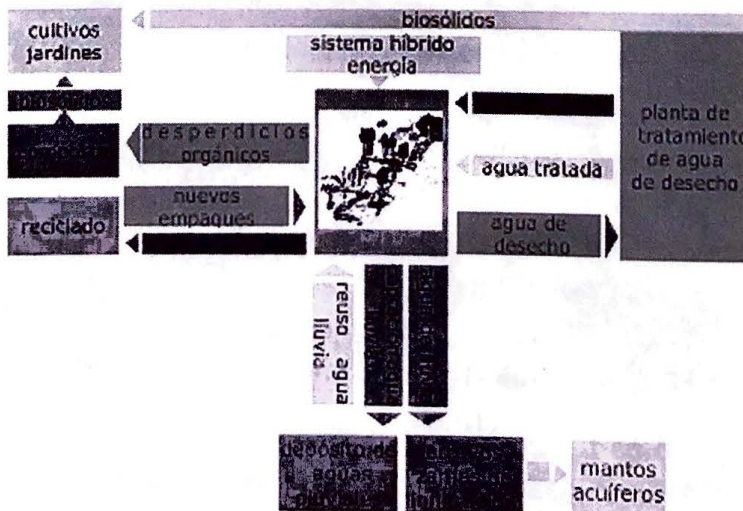
FAMILIAS DE BAJOS RECURSOS

respeten el ecosistema donde se encuentren. La vivienda debe apostar a un aprovechamiento inteligente de los recursos naturales y la conservación del medio ambiente a favor de las futuras generaciones.



Fuente: Gobierno del Distrito Federal. SEDUVI. INVI Programa Vivienda Popular. Promotor Aldana (Agosto de 2007)

Las instituciones involucradas en promover y garantizar mejores espacios habitacionales, así como algunos desarrolladores de vivienda están cada vez más convencidos de la necesidad de adoptar sistemas que optimicen el uso de aguas recicladas o provenientes de la lluvia, además de emplear métodos alternativos para la obtención de energía eléctrica y el calentamiento del agua, como aquellos sistemas basados en celdas fotovoltaicas o turbinas eólicas, por ejemplo. En el rubro térmico-energético, el aprovechamiento se debe generar desde la concepción del proyecto urbano y arquitectónico de origen, sin descuidar aspectos como la orientación, ventilación, confort, aislamiento térmico y acústico, así como la reducción de la insolación a través de la generación de sombras naturales y artificiales.



Desafortunadamente, estas soluciones requieren de diversos aditamentos extraordinarios, así como espacios construibles adicionales a la vivienda tradicional, lo cual la hace inaccesible a familias con limitados recursos económicos. Resulta fácil promover proyectos habitacionales con criterios bioclimáticos en propuestas residenciales para familias de clase media alta o alta, quienes podrán pagar con relativa facilidad los costos adicionales que este tipo de vivienda genera (este tipo de soluciones por lo general cuesta entre 20 o 30% más que las propuestas tradicionales), pero el reto que tienen las instituciones oficiales, privadas y sociales vinculadas con la vivienda es trascender hacia proyectos residenciales que puedan alcanzar a la población en general.

BENEFICIOS A LARGO PLAZO			
Tipo de vivienda	Tradicional	Sustentable	Ahorro sostenido
Valor del inmueble	\$500,000	\$625,000	
Financiamiento	\$450,000	\$562,000	
Mensualidad	\$5,698	\$7,122	
Gastos de la vivienda anual (Total)	\$10,230	\$7,456	27%
Luz	\$2,460	\$1,722	30%
Gas LP	\$2,890	\$1,734	40%
Agua	\$2,880	\$2,400	17%
Mantenimiento	\$2,000	\$1,600	20%
El ejercicio toma en cuenta una tasa de 11.75%, un plazo a 15 años y un financiamiento de 90 por ciento. Simulación para una vivienda de 100 m ² .			

La Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) ha hecho esfuerzos al respecto, reuniendo a través de programas específicos para la promoción, diseño y construcción de vivienda sustentable, a diversas instancias nacionales e internacionales para definir los criterios para desarrollos habitacionales sustentables, generándose propuestas a futuro para que el beneficio de las viviendas con criterios bioclimáticos sean accesibles a los sectores de población desfavorecidos, inclusive se propuso un capítulo específico de subsidio adicional en las "Reglas de Operación del Programa de Esquemas de Financiamiento y Subsidio Federal para Vivienda" para fomentar la adquisición de esta solución

FAMILIAS DE BAJOS RECURSOS

habitacional, con lo cual las familias mexicanas con ingresos económicos limitados, puedan obtener un crédito mayor para adquirir una vivienda construida bajo criterios bioclimáticos y de eficiencia energética.

ECOTECNOLOGÍAS PARA LA VIVIENDA SUSTENTABLE

- Materiales térmicos y aislantes.
- Focos ahorradores de energía.
- Aprovechamiento de energía solar.
- Microsistemas para tratamiento de aguas grises.
 - Sanitarios ecológicos.
- Captación, almacenamiento y re-uso de aguas pluviales.
 - Calentadores de agua.
- Análisis de radiación térmica e indicadores climatológicos.

Fuente:
CONAVI / CONAE 2007

Sin embargo, la respuesta ha sido parcial, ya que de acuerdo con estudios de campo realizados por expertos en la materia (Grupo Ciudad y Patrimonio, A.C., 2006), se ha detectado que desarrollos que iniciaron el renombrado proyecto de Hipoteca Verde (INFONAVIT 2006) presentan hoy día un importante deterioro en las instalaciones que daban razón de ser a la sustentabilidad ambiental de la vivienda: fotoceldas destruidas, sustitución de lámparas ahorradoras por focos incandescentes, eliminación de dispositivos economizadores de agua en regadera y lavabo, calentadores solares que no son aptos para la idiosincrasia de muchos mexicanos, etc.

¿Que está fallando para que el Programa de Vivienda Sustentable que promueven las instituciones involucradas en el sector vivienda realmente funcione? Este mismo estudio de campo junto con los resultados de diversas mesas de trabajo sostenidas en la CONAVI, han arrojado como resultado que si bien los desarrolladores de vivienda han tratado de incorporar este tipo de soluciones sustentables (bioclimáticas y de eficiencia energética), el problema se traslada a los pocos años de haber entregado las viviendas: la falta de mantenimiento y un escaso involucramiento del usuario en la aplicación de esta tecnología ha provocado el abandono o modificación de estos implementos.

Adicionalmente a esta situación, es necesario aclarar que desde hace muchos años en México se hace vivienda sin hacer ciudad; es decir, la descoordinación de actividades que en materia de desarrollo urbano, medio ambiente, ordenamiento territorial y vivienda que caracteriza a las autoridades federales, estatales y municipales, genera efectos de diversa índole que inciden negativamente al ecosistema. Ejemplos sobran, pero uno de los más claros refiere la ubicación de los nuevos desarrollos

habitacionales en zonas donde la urbanización es limitada: en áreas territoriales que alguna vez tuvieron un potencial agrícola importante, donde además se generaba la recarga de los acuíferos y la esencia de la calidad climática de la región; las vialidades no son aptas para contener la carga vehicular de los futuros pobladores; la disponibilidad del agua a futuro es incierta (aunque se disponga de factibilidad del servicio); los largos desplazamientos de las familias para obtener los diversos satisfactores ubicados en otras zonas de la ciudad deteriora la calidad de vida de las familias, sólo por mencionar algunos.

LOS 10 PRINCIPIOS DEL CRECIMIENTO URBANO INTELIGENTE

1. Combinación de usos del suelo.
2. Incentivar diseños de edificación compacta.
3. Ampliar la gama de oportunidades y alternativas de vivienda.
4. Crear comunidades peatonales.
5. Desarrollar comunidades atractivas y distintivas que provoquen un sentido de pertenencia.
6. Preservar espacios abiertos, de belleza natural, agrícolas y áreas ambientalmente críticas.
7. Fortalecer y dirigir el desarrollo urbano hacia comunidades existentes
8. Proveer una variedad de opciones de transportación.
9. Decisiones de desarrollo del suelo predecibles, justas y benéficas en cuanto a costos.
10. Propiciar la colaboración de la comunidad y otros grupos interesados en la toma de decisiones sobre el desarrollo del suelo.

Fuente: CONAVI 2007

CONCLUSIONES

¿Qué nos depara el futuro en cuanto al cambio climático, desarrollos habitacionales sustentables y pobreza urbana?

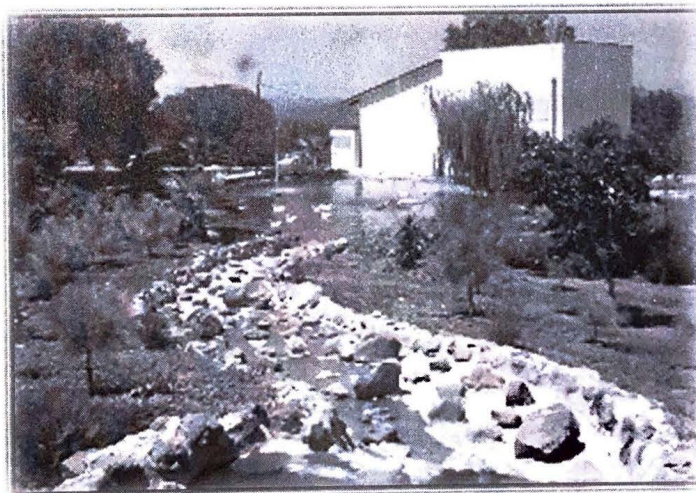
La participación en diversos foros en la materia permite sugerir algunas consideraciones para que los nuevos desarrollos habitacionales (sobre todo los dirigidos a familias de bajos recursos económicos) realmente se den con criterios de eficiencia energética en beneficio del ecosistema y que contribuyan a disminuir los efectos del cambio climático.

En primer lugar, estructurar propuestas integrales de diseño y construcción de desarrollos habitacionales, que denominaremos ambientalmente planeados, los cuales deberán considerar en su planteamiento, la vinculación con el entorno urbano, el ecosistema y la tipología propia de las comunidades que serán beneficiadas con estos desarrollos. En segundo lugar, las características socioeconómicas de la población, donde quede claro su nivel de ingresos, necesidades de subsistencia y el compromiso crediticio al que estarán sujetos, inclusive si son beneficiados con los diversos esquemas de subsidios para ser acreedores de una vivienda clasificada como sustentable ambientalmente. En tercer lugar, el compromiso compartido entre desarrolladores, habitantes y autoridad, a fin de generar los medios financieros y técnicos para que el mantenimiento de la infraestructura bioclimática, tanto del conjunto habitacional como de cada vivienda en lo particular, se mantenga con el tiempo.

Es necesario privilegiar también la infraestructura bioclimática y de eficiencia energética de carácter colectivo que posibilite el abaratamiento de los costos de mantenimiento, así como una mejor optimización de los espacios tanto privativos como comunes (los antecedentes se tienen en algunas experiencias internacionales como las que se dan en Canadá y Alemania), finalmente, fomentar a nivel de educación comunitaria, el conocimiento de la problemática ambiental y cambio climático que nos obliga a modificar nuestros patrones tradicionales de apropiación y consumo de los espacios habitacionales, esto se debe lograr tanto en las escuelas como en talleres comunitarios al interior de los desarrollos habitacionales en general.

Una reflexión final se concreta en aceptar que “en términos de vivienda sustentable se deberá considerar de manera conjunta el análisis desde el territorio, a la localidad, tomando en cuenta la esencia sociocultural y potencial productivo integrador para así lograr mejoras habitacionales, ecológicas, desarrollo de la economía, impulsos de

servicios carenciales, culturales, etc., lo cual conducirá a acciones activas productoras, autoenergéticas, es decir autosustentables". (Velázquez Rangel, 2002)



FUENTE DE CONSULTA

BIBLIOGRAFÍA

1. Velázquez Rangel, Armando J. (2002), *Procedimiento para la evaluación de proyectos de viviendas con criterios de sustentabilidad*, TG.C. / UCLV (Construcciones).