

MEXICO

INMOBILIARE®

MAGAZINE

ANIVERSARIO

AÑOS

difundiendo el desarrollo inmobiliario

10 Years Spreading Real Estate Development

EXHIBIR HASTA 30 SEP 10

60

CITEM

7 52435 31571 5

AÑO 10 - NÚMERO 60 - \$ 50 PESOS

A D I

ASOCIACIÓN DE DESARROLLADORES INMOBILIARIOS A.C.

Urban Land Institute

ULI Mexico

Residencial
Hares

EVOLUCIÓN EN LAS POLÍTICAS DE CONSERVACIÓN: De la recomendación a los compromisos

Evolution of Preservation Policies: From Recommendation to Commitments

Aún cuando el cuerpo normativo existe, en la mayoría de los casos su aplicación es voluntaria, e infortunadamente no existe la promoción necesaria para su conocimiento ni una difusión objetiva de sus beneficios económicos, y mucho menos un reconocimiento a las acciones en pro del medio ambiente que pueda significar un beneficio para los esquemas financieros de dichos proyectos inmobiliarios, por lo que su alcance pocas veces rebasa el ámbito de las instituciones públicas. No obstante ello, en el transcurso de estos cuarenta años la situación ha evolucionado y la práctica de la sostenibilidad en nuestro oficio se ha movido del intento de aplicar políticas de conservación derivadas de recomendaciones internacionales, al compromiso de logros de metas precisas de reducción de emisiones contaminantes. El reto, ¿cómo internalizar los beneficios de la sostenibilidad, para que no se vuelvan un factor más en la ecuación de los costos de la inversión?

Para enmarcar las importantes acciones que actualmente se llevan a cabo en el país y particularmente en la Ciudad de México en materia de sostenibilidad en el desarrollo de las actividades inmobiliarias, tanto en el ámbito de las edificaciones como en el de nuevos conjuntos urbanos de cualquier uso y dimensión, nos referiremos a los antecedentes citados en artículos anteriores.

El impacto del crecimiento de la presión en los recursos naturales como resultado de las actividades del desarrollo material de las sociedades, se manifiesta en la forma de una demanda cuya proporción con el crecimiento de la población aumenta, con relación a las tendencias registradas hasta la mitad del siglo pasado.

El crecimiento económico posterior a la Segunda Guerra Mundial da lugar a que aumente la demanda de bienes y servicios en las sociedades de alto poder adquisitivo, en forma de una mayor demanda de suelo,

agua, materias primas, energía, medios y vías de transporte, así como una rápida tasa de reemplazo que genera gran desperdicio, para alojar viviendas y espacios productivos de variada índole con altos estándares de confort. Esta demanda aumentó en una proporción mayor al crecimiento de la población y la oferta para satisfacerla fue dejada a las fuerzas del libre mercado.

Este fenómeno es reconocido formalmente por la comunidad mundial desde hace cuatro décadas y su atención toma forma en uno de los primeros programas en los cuales se compromete gran parte de la comunidad internacional por recomendación de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Humano (Estocolmo – 1972): Programa de las Naciones Unidas para el medio Ambiente (PNUMA).

En 1976 después de la reunión sobre asentamientos humanos en Vancouver, me-

dante la creación de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP), se lleva a cabo en México uno de los primeros esfuerzos para armonizar el crecimiento y las demandas sobre los recursos naturales mediante acciones de planeación que trataban de coordinar la ocupación del suelo y las acciones del estado en materia de provisión de servicios públicos, de forma adecuada al medio ambiente.

A nivel de edificación las acciones de sostenibilidad se dieron de manera particular y orientadas a la mayor demanda representada por el mercado de vivienda, y habida cuenta de la existencia de ejemplos notables de viviendas unifamiliares particulares, se manifestó en acciones aisladas de “vivienda ecológica” o “conjuntos ecológicos”, representadas por la creación de colonias semi rurales en Tlaxcala en los años 70, hasta los ejemplos de “vivienda bioclimática” de la ICA y



Luis Fernández de Ortega



Juan Andrés Vergara

de URBI en la primera mitad de esta década.

En cuanto a los edificios, las acciones de sostenibilidad se dieron en construcciones institucionales como el Centro de Investigación en Energía de la UNAM, el Instituto Nacional de Salud, El museo de sitio de Xochicalco, el Centro Campestre Asturiano, el club de los PUMAS, y la biblioteca de la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Azcapotzalco, entre otros ejemplos aislados en el resto del país.

Si bien las iniciativas de la SAHOP fueron de gran importancia -pues establecieron que las acciones se dieran de una manera estructurada y sistemática, e integraron el conocimiento sobre la planeación del desarrollo que se encontraba disperso-, sus resultados materiales se vieron diluidos por la falta de aplicación de sus programas debido principalmente a dos factores: la falta de recursos propios para la instrumentación de las acciones recomendadas por los mismos, y la falta de control sobre la ocupación de la tierra fuera de los mandatos sobre el uso del suelo establecidos en los programas.

En el ámbito de la construcción de edificios los esfuerzos se vieron guiados por normatividad existente variada dependiendo del tipo de edificación de la que se tratara. Dentro del robusto cuerpo normativo con que cuenta, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) publica normas bioclimáticas desde los años 70; en el ámbito de la vivienda, el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), publicó en 1989 el Manual para el diseño bioclimático y enotécnicas en con-

la utilización de nuevas tecnologías para la Micro-generación y utilización de Energías Renovables; y la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE) hoy (CONUEE) tuvo normas para la eficiencia energética de la envolvente y la iluminación de los edificios.

Aún cuando todo este cuerpo normativo existe, en la mayoría de los casos su aplicación es voluntaria, e infortunadamente no existe la promoción necesaria para su conocimiento ni una difusión objetiva de sus beneficios económicos, y mucho menos un reconocimiento a las acciones en pro del medio ambiente que pueda significar un beneficio para los esquemas financieros de dichos proyectos inmobiliarios, por lo que su alcance pocas veces rebasa el ámbito de las instituciones públicas.

En el transcurso de estos cuarenta años la situación ha evolucionado y la práctica de la sostenibilidad en nuestro oficio se ha movido del intento de aplicar políticas de conservación derivadas de recomendaciones internacionales, al compromiso de logros de metas precisas de reducción de emisiones contaminantes como esperamos que ocurra en la

Reunión de Cancún a fines de este año, o la aplicación de teorías de diseño derivadas de las Ciencias Naturales, tan refinadas como el Bio-mimetismo ("How would mother nature do?") del que esperamos tener oportunidad de hablar en alguna colaboración futura.

Afortunadamente esta evolución, también ha tenido lugar en nuestro país tanto en el ámbito del desarrollo urbano como en el de la edificación, y hoy quienes participamos en el diseño integral de los desarrollos inmobiliarios, contamos con las herramientas de origen local que nos permiten elaborar proyectos alrededor de un cuerpo técnico-administrativo que a su vez nos permite internalizar los beneficios de la sostenibilidad, o que al menos esta no se vuelva un factor más en la ecuación de los costos de la inversión. En cuanto a los proyectos urbanos me refiero a los Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (DUIS); y en lo tocante a las edificaciones me refiero al Programa de Certificación de Edificaciones Sustentables (PCES) y las Hipotecas Verdes.

Habida cuenta de la existencia de las Hipotecas Verdes, delineamos los dos anteriores a continuación.

Los Desarrollos Urbanos Integrales -aunque de reciente creación en México- trazan su origen hacia Kenia, donde en 1991 el Centro de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, Hábitat, propone el programa de Ciudades Sustentables, que tiene el aliento de los programas de participación mixta Pública-Privada que se aplicaban en otras esferas de la dotación de Servicios Públicos.

LOS DESARROLLOS URBANOS INTEGRALES -AUNQUE DE RECIENTE CREACIÓN EN MÉXICO- TRAZAN SU ORIGEN HACIA KENIA, DONDE EN 1991 EL CENTRO DE NACIONES UNIDAS PARA LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS, HÁBITAT, PROPONE EL PROGRAMA DE CIUDADES SUSTENTABLES.

Even though these programs exist, in most cases their application is voluntary. Despite the well-intentioned objectives and long-term economic benefits of the programs, they are not well-known due to the lack of publicity. Furthermore, there is no additional tax-break incentive for developers, which leaves the benefits only useful for public institutions, or buildings, which are not designed to realize a profit. However, during the past forty years, the sustainable climate has evolved in the Mexican design and construction industry from modest attempts to implement internationally recommended policies to the commitment of achieving strict standards for reducing pollutant emissions. The Challenge: How to use sustainable design in a way that does not negatively affect the investment or building costs?



Estadio Chivas



Plan Maestro Vasconcelos

El programa se enmarca en la eficiencia para la ejecución de los recursos mediante la integración de las estrategias de la Federación, promoviendo la participación de gobiernos estatales y municipales, desarrolladores inmobiliarios, propietarios de tierra, inversionistas, intermediarios financieros, y en la medida práctica, a los beneficiarios de la vivienda, a quienes se ha tomado como el eje central de estos desarrollos.

Mediante el establecimiento con toda transparencia de prerrequisitos, criterios de elegibilidad, normas ambientales, urbanas, de infraestructura, equipamiento, y arquitectura, así como criterios sociales y condiciones económicas y de financiamiento para los desarrollos, impulsan el crecimiento sostenible y establecen las condiciones para

el desarrollo de negocios sanos con flujos financieros programados, de manera que la eficiencia en su ejecución conlleve reducciones de costos tanto para los promotores como para los compradores.

Los instrumentos de apoyo consisten en asistencia técnica para la definición de los criterios de sostenibilidad, utilización eficiente de la energía, así como la disponibilidad de financiamiento, créditos, y subsidios. Los principales actores del Gobierno federal son la SEDESOL, SEMARNAT, SENER, BANOBRAS, SHF, INFONAVIT, y CONAVI.

El Programa de Certificación de Edificaciones Sustentables es posiblemente el de mayor relevancia para los desarrolladores de edificios, aún en proceso de regulación operativa y definición de procedimientos para la

acreditación de los operadores y ejecución de beneficios fiscales, el PCES es un programa de otorgamiento de incentivos a edificaciones de vivienda y oficinas que cumplan con un conjunto de Normas Oficiales Mexicanas.

Aún cuando éste hace énfasis en el ahorro de energía con tecnología, toma en cuenta la reducción efectos isla de calor, disminución de escurrimientos, naturación de azoteas, captación de agua potable y otorga su certificación en tres niveles relacionados con los niveles de cumplimiento más allá de la normatividad, estos son: cumplimiento, eficiencia y excelencia, y se otorgan con base en un sistema de obtención de 100 puntos máximo. Sus capítulos son la energía, el agua, los desechos sólidos, la calidad de vida al interior de las edificaciones y el impacto ambiental.

Los beneficios que ofrece otorgar, son reducción en el monto del impuesto predial y el agua, y el apoyo en la simplificación administrativa. Los beneficios de la certificación tendrán una vigencia de dos años a partir de su obtención y podrán ser refrendados mediante la comprobación de que la edificación opera bajo las normas con las que obtuvo la certificación.

Es importante considerar que los proyectos que aparenten incurrir en costos adicionales (lo cual está probado que puede evitarse siempre y cuando las estrategias del uso de la tecnología sean planteadas como una parte del programa de la inversión) deben evaluarse en los términos del análisis de los costos en su ciclo de vida y nunca bajo criterios de ingeniería de valor. De esta manera deberán sumarse los beneficios fiscales mencionados a la reducción de las inversiones en equipos y menores costos de operación y mantenimiento debido a la reducción del uso de energía.

A la fecha, VFO tiene registrado el primer edificio aspirante a Certificación por el PCES, y tiene como objetivo que sea el primero en recibir esta distinción que lo equipare con el del HSBC, que recibió la primera certificación LEED Oro en América Latina, con base en nuestro diseño en 2008.

The real estate industry in Mexico, particularly Mexico City, has shown growth in sustainable design activity in both buildings and urban planning of all uses and sizes. The reaction is a welcomed response after years of seeing many of our planet's resources be depleted at an alarming rate. The growing pressure on natural resources is a result of



diseño · sostenibilidad · tecnología



diseñamos experiencias de habitabilidad, sustentables y económicamente viables

A través del Diseño y la Tecnología agregamos valor a los proyectos, superando las expectativas de nuestros clientes

Con quince años de operación ininterrumpida en México contamos con el mayor número de profesionales acreditados LEED® en el país.



Corporativo
Puerta de Hierro

society's developing activities and has formed a demand which is proportional to the population growth and the drastic change in activities since the middle of the last century.

With the economic growth after World War II came an increase in demand on goods and services from the upper and middle classes. This was expressed as a greater demand on land, water, raw materials, energy, means and methods of transportation, and a rapid rate of replacement that generated a lot of waste; the demand grew to also include housing, services, and various other built spaces. Unfortunately, the solution to the increase in demands was left in the hands of the free market.

The phenomena was been formally recognized by the community world-wide four decades ago. The United Nations Environment Program (UNEP) was one of the first programs committed to the international community's environmental activities and was founded as a result of the United Nations Conference on the Human Environment (Stockholm - 1972).

Following UNEP's lead, Mexico created the Secretary of Human Settlements and Public Works (SAHOP) after the Vancouver Declaration on Human Settlements in 1976. The program was one of the first efforts to harmonize

the growth and demands on natural resources by creating a plan to coordinate the land use and public utilities in a manner advantageous to the environment.

Sustainability is unique and intended to target the demands from the housing market and various development sectors. Notable examples of unique single-family homes range from "ecological living" or "sustainable communes" in semi-rural neighborhoods in Tlaxala in the 1970's to the "bioclimatic housing" from ICA and URBI in the first half of this decade.

Sustainable design can also be seen in institutional construction such as the Center for Energy Research (UNAM), The National Institute of Health, Xochicalco Museum, The Asturiano Nature Center, PUMAS Club, and the Azcapotzalco Metropolitan Autonomous University Library.

The initiatives of SAHOP were important in establishing a structured and systematic process in integrating the knowledge of planning and design. However, because the program was barely implemented in projects, the results showed it to be ineffective due to two primary factors: the lack of resources for the appropriate coordination and the lack of control over the use of the occupied land established in the programs.

In the construction industry, efforts were driven by the existing building codes for each building type. The Mexican Institute of Social Security (IMSS) has published "Bioclimatic Norms" since the 1970's; The National Housing Foundation for Workers (INFONAVIT) published a manual for Bioclimatic Design and Eco-Design for housing; The Federal Attorney for Environmental Protection (PROFEPA) certified buildings with low environmental impact; The Trust for Electric Energy Savings (FIDE) offers financial support for projects incorporating microgeneration and renewable energies; The National Committee for Energy Savings (CONAE, today CONUEE) had standards for the efficiency of the building envelope and lighting.

Even though these programs exist, in most cases their application is voluntary. Despite the well-intentioned objectives and long-term economic benefits of the programs, they are not well-known due to the lack of publicity. Furthermore, there is no additional tax-break incentive for developers which leaves the benefits only useful for public institutions, or buildings which are not designed to realize a profit.

During the past forty years, the sustainable climate has evolved in the Mexican design and construction industry from modest attempts to implement internationally recommended policies to the commitment of achieving strict standards for reducing pollutant emissions. It is hopeful that at the United Nations Climate Change Conference this year there will be a larger commitment from all countries to comply with higher standards.

Fortunately, this trend is also unfolding in Mexico, in urban development as well as in the building industry. Today, those involved in the integrated design process of development have the tools to understand and use sustainable design in a way that does not negatively affect the investment or building costs.

An example of a Mexican urban planning program is "The Integrated Sustainable Urban

Development" (DUIS), (see *Inmobiliare* No. 58). The program is new to Mexico, but its origin can be traced back to Kenya, where, in 1991, the United Nations Centre for Human Settlements proposed the Sustainable Cities Program. It has the strength of both the private and public programs that were being applied in other areas of Public Service funding.

The strength of UIS lies in the ability to integrate the federal strategies, promote the involvement of state and city governments, real estate developers, land owners, investors, financial planners, and the end-users, around whom the developments have been focused.

Sustainable growth is encouraged and conditions for financially stable developments are set by transparently establishing prerequisites, eligibility criteria, environmental standards, urban infrastructure, equipment, architecture, social and economic criteria and financial support. These standards result in cost savings for both developers and users.

The support tools consist of technical assistance for the sustainability criteria, efficient energy use, and the availability of financing, loans, and subsidies. The principal government organizations are: SEDESOL, SEMARNAT, SENER, BANOBRAS, SHF, INFONAVIT, and CONAVI.

An example of a Mexican building program is the future "Certification Program of Sustainable Buildings" (PECES), which will have most significant relevance for building developers in Mexico. The program is still in the process of defining what constitutes certification and the standards to which those who will certify the building will be held. However, once fully developed, the program will offer tax benefits for residential and office buildings that meet a set of Official Mexican Standards (NOM).

Even though the emphasis of the program is on energy-saving technology, it also addresses heat island effect, reduced runoff, green roofs, and graywater harvesting. There will be three levels of certification related to the levels of performance beyond regulations: compliance, efficient and excellent, and will be awarded on a 100-point system. The categories covered will be energy, water, solid waste, the indoor quality of life, and the overall environmental impact.

The benefits to certifying a building under this system will be a reduction in property and water taxes as well as streamlining administrative processes such as permits. The benefits of the certification will last 2 years, after which an additional verification will be done to ensure the building operates according to the standards it intended to meet during the initial certification.

It is important to integrate sustainable design from the beginning of the design process. All strategies to improve on the building's environmental impact should be considered from a life cycle perspective and never considered as "add-on" features. In this manner, one can evaluate the costs and the savings that various strategies can bring, not only for upfront costs and savings, but for building operations and maintenance as well.

To date, VFO is working with the first building aspiring to achieve the PECES Certification. In 2008, VFO also designed the first building, the HSBC Tower, to achieve LEED Gold in Latin America. ■