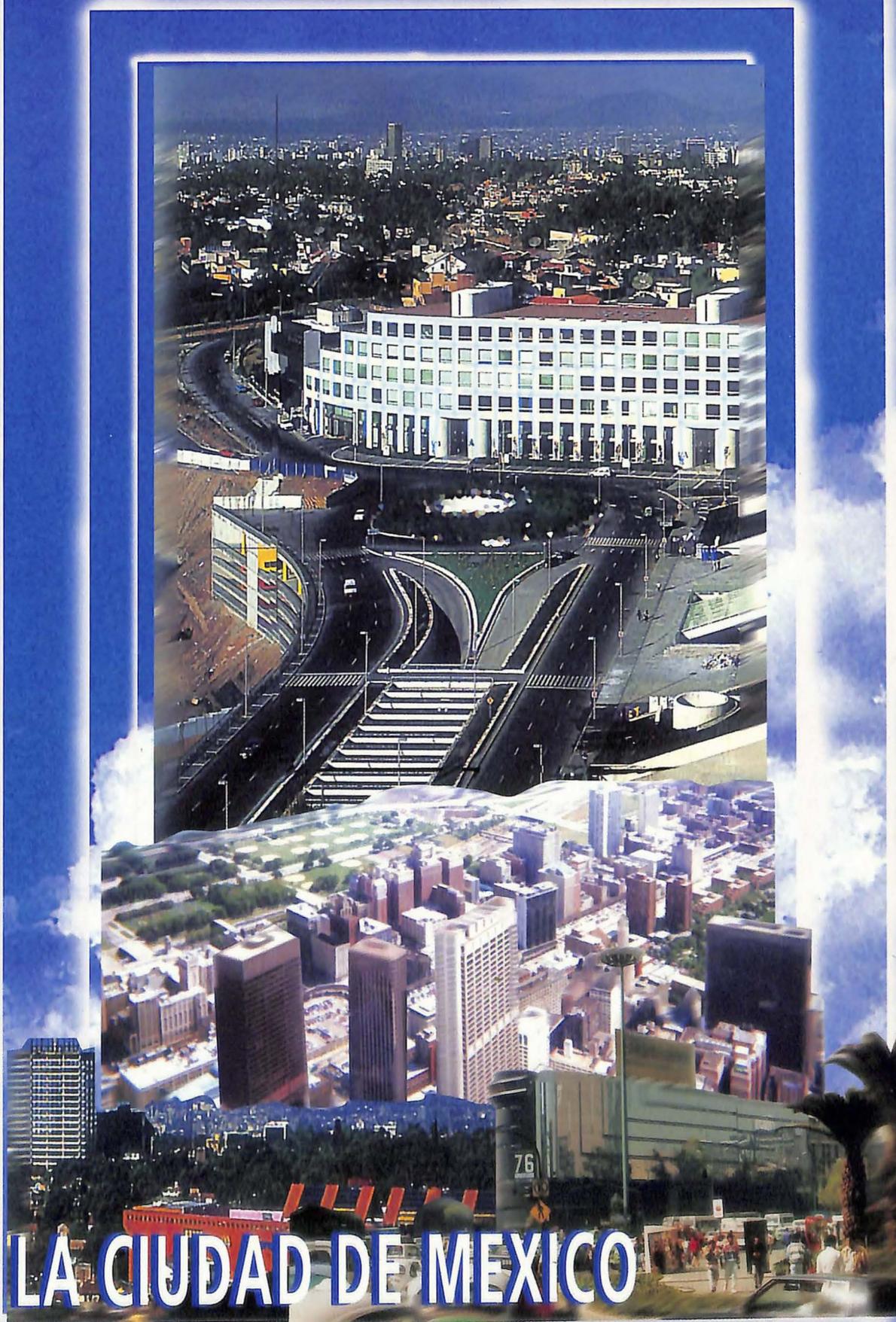


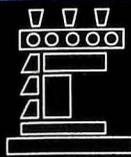
EL arquitecto

Organo oficial de información del Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México, A.C.
Sociedad de Arquitectos Mexicanos, A.C.

Número 9
Año 1, Volumen 1
Noviembre
CAM-SAM



LA CIUDAD DE MEXICO Y SU ARQUITECTURA ... mañana





AVISO LEGAL

D.R. © 1997 Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México A.C., (CAM-SAM).

Avenida Constituyentes número 800, Colonia Lomas Altas, Alcaldía Miguel Hidalgo, Código postal 11950, Ciudad de México.

Digitalización 2022. Proyecto de Digitalización de Revistas Históricas CAM-SAM. Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México y Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México.

Entidad Editora:

Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México A.C., (CAM-SAM)

Av. Constituyentes No 800, Colonia Lomas Altas, Ciudad de México, C.P.11950, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.

Digitalización:

Facultad de Arquitectura. Circuito Escolar s/n, Ciudad Universitaria, Coyoacán, C.P. 04510, México, Ciudad de México. Correo electrónico: oficina.juridica@fa.unam.mx

Excepto donde se indique lo contrario, esta obra está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No comercial- Compartir igual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0 Internacional). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>



Para un uso diferente escribir a presidencia@cam-sam.org y/o secretariageneral@cam-sam.org
Forma sugerida de citar: Colegio de Arquitectos de México y Sociedad de Arquitectos Mexicanos. (1997). El Arquitecto, 1(5), 16.

Disponible en <https://repositorio.fa.unam.mx>

Con la licencia CC-BY-NC-SA usted es libre de:

- Compartir: copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato.
- Adaptar: remezclar, transformar y construir a partir del material.

Bajo los siguientes términos:

- Atribución: usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.
- No comercial: usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales.
- Compartir igual: Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original.

En los casos que sea usada la presente obra, deben respetarse los términos especificados en esta licencia.



Banco del Sureste, S.A.

Le ofrece a los arquitectos valor mas allá del dinero a través de:

93.32 mm

TARJETA DE CRÉDITO VISA INTERNACIONAL

Sin costo de apertura, ni anualidad.

CREDIFIRMA (Línea de crédito revolvente a mediano plazo con chequera)

Sin costo de apertura, ni comisión por disposición.

LOC (Línea de protección por sobregiro)

Respalda el saldo de su chequera.

Sin costo de apertura, ni comisión por disposición.

*Sucursales en Tiendas de Autoservicio
lunes a domingo de
8:00 a 21:00 hrs.*

INVERSIONES

Pagaré bancario en plazos de un día, a partir de \$ 2,000.00

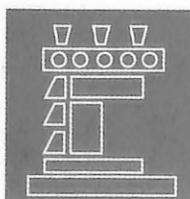
Para mayor información con gusto le atenderemos en los teléfonos:

Centro Financiero Polanco:
282 6015/6020

lunes a viernes de 8:00 a 16:00 hrs.

Centro de Atención Telefónica (CAT)
De lunes a domingo de 8:00 a 20:00 hrs.
México: 727 97 97
Del Interior: 01 800 70456
Mérida: 42 45 55

EL arquitecto



EDITORIAL

Para nadie resulta un secreto lo preocupante de los asentamientos irregulares en el país. Constituyen un grave problema. Y no son pocos los ejemplos en este sentido. Así, el paso del huracán Paulina por las costas de Guerrero y Oaxaca reiteró, con su secuela trágica, cuánto daño puede causar la ocupación de terrenos impropios para zonas habitacionales, que proliferan por el apremio de las necesidades económicas y por la escasez de propuestas de desarrollo urbano adecuados y bien controlados. Recordamos programas como el de Renovación Habitacional Popular, creado en 1985, después de los sismos que azotaron nuestra capital en septiembre de ese año, y que dejaron tras de sí un arduo compromiso de reconstrucción. Mediante un proyecto de esa magnitud, y apoyados en la instrumentación de una política sectorial de restitución de la vivienda, se logró reubicar a buena parte de la población afectada en zonas exentas de riesgos. Ejemplos como ese demuestran que es posible estructurar programas capaces de propiciar el orden en la expansión de la mancha urbana. En la actualidad, se discute el Programa de Ordenamiento de la Zona Metropolitana del Valle de México, que abarca al DF y a 99 municipios conurbados del Estado de México, pero que debe aplicarse en coordinación con otros 150 municipios de Hidalgo, Puebla, Morelos y Tlaxcala. Cabe esperar la realización exitosa de una propuesta de esta dimensión, para que en el 2020, como se plantea, el crecimiento demográfico eluda los asentamientos irregulares, y que los 35 millones de habitantes previstos se ubiquen en una región sustentable económica y ecológicamente. Deben los arquitectos, de todas las especialidades, advertir y aportar sus criterios acerca de la necesidad de prevenir, antes de tener que lamentar, como dice un viejo y sabio refrán.

**ARQ. FELIPE DE JESUS GUTIERREZ G.
PRESIDENTE CAM-SAM**

DIRECTORIO

CONSEJO DIRECTIVO 1996-1998

PRESIDENTE
ARQ. FELIPE DE JESUS GUTIERREZ G.

Secretario Ejecutivo
Arq. Ricardo Rodríguez Romero

Vicepresidencia de Acción Urbana:
Arq. Jorge Alcocer Warnholtz
Consejeros
Arq. Enrique López Castro
Arq. Alfonso Pérez Cortés
Arq. Arturo Aispuro Coronel
Arq. Alfonso Carillo Silva

Vicepresidencia de Acción Académica:
Arq. Ernesto Alva Martínez
Consejeros
Arq. Laura Sánchez Navarro
Arq. Pablo García del Valle y B.
Arq. Xavier Fonseca Romero
Arq. Joaquín Sánchez Hidalgo

Vicepresidencia de Superación Profesional:
Arq. Manuel Barclay Galindo
Consejeros
Arq. Claudia Zamora Loera
Arq. Héctor Girón de la Peña
Arq. Francisco Rueda Espinosa
Arq. Elodia Gómez Maqueo

Vicepresidencia de Acción Financiera:
Arq. Salvador Castañeda Niebla
Consejeros
Arq. Francisco Espinosa Villarreal
Arq. Antonio Aguayo de Alba
Arq. Mariano Aguirre Calderón
Arq. Fernando Rosemberg Zabludovsky

Vicepresidencia Gremial:
Arq. Avelino Gavito Sosa
Consejeros
Arq. Gerardo García del Valle y B.
Arq. Esthela Baltazar Guzmán
Arq. Alejandro Gaytán Cervantes
Arq. Octavio Hernández Camarena

Junta de Honor:
ARQ. CARLOS H. GARZA BECERRA
Presidente

Arq. Enrique Landa Verdugo
Vicepresidente

Arq. Ernesto Carranco Muñoz
Arq. Francisco Covarrubias Gaytán
Arq. Víctor Chávez Ocampo
Arq. Enrique García Formenti
Arq. Carlos Lozano Rodríguez
Arq. José Luis Murguía O'keefe
Arq. Reinaldo Pérez Rayón
Arq. Luis M. Velasco Albin

Consejo Editorial:

Arq. Felipe de Jesús Gutiérrez G.
Arq. Avelino Gavito Sosa
Arq. Alejandro Gaytán Cervantes
Arq. Gerardo García del Valle
Arq. Sara Topelson de Grinberg
Arq. Juan Benito Artigas Hernández
Arq. Antonio Toca Fernández
Arq. Jorge Sánchez de Antuñano
Arq. Enrique Xavier de Anda Alanís
Arq. Eduardo Langagne Ortega
Arq. Raúl Díaz Gómez
Arq. Ernesto Alva Martínez

Subdirección de Finanzas y Administración:
L.C. Isaías González Jiménez

Subdirección de Relaciones Públicas:
Lic. Elba Meneses Santos

Diseño Gráfico:

dis D.G. Gabriela Hernández Sánchez
graf D.G. Alejandra Villegas Sánchez

Fotógrafo:
Gabriel H. Palacios

Asesoría Editorial:
Lic. Mayra A. Martínez

Editor Responsable:
Arq. Felipe de Jesús Gutiérrez G.

Patrocinador Fundador: Cementos APASCO S.A. de C.V.

Revista mensual publicada por el Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México, A.C. Av. Constituyentes 800, Col. Lomas Altas. Miguel Hidalgo, D.F. C.P. 11950 Tels. 570 5888, 570 5374 Fax 259 5423

Ventas: Subdirector de Finanzas y Administración. El Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México, no se hace responsable de los artículos presentados, sino que son responsabilidad única de sus autores. Número de Certificado de Licitud de Título (en trámite). Número de Certificado de Licitud de Contenido (en trámite). Número de Reserva al Título en derechos de autor (en trámite). Impreso por X -Pert Press, S.A. de C.V. Oaxaca 1. esquina con Periférico Sur, San Jerónimo, D.F. Tels. 568 4741 Fax 652 5211 Diseño Gráfico, dis • graf Tel: 673-66-04, 684-69-14.

CONTENIDO

EN VOZ PROPIA	4
El Desarrollo Urbano hacia el Siglo XXI. Arq. Enrique Cervantes Sánchez	
ACTUALIZACION	9
Edificios Inteligentes, un Futuro de estos Tiempos Ing. Guillermo Casar Marcos	
REFLEXIONES	12
Sobre el Arte y la Arquitectura Arq. Sergio Galván Tejeda	
ARQUI-ENTRE-NOS	14
Realidad Virtual en la Construcción Una Generación Activa Dos en Berlín Conocer más Valorar el ahorro de energía Para controlar los precios	
LIBROS Y REVISTAS	15
Nuevas Formas/Arquitectura en los 90's IV Bienal de Arquitectura Mexicana "Alejandro Prieto" 95-96	
UN PUNTO DE VISTA	16
La Ciudad de México y la Recreación Arq. Miguel A. Medina	

ABRIRSE AL DIALOGO

Me complace saludarlos y hacerles llegar mis comentarios acerca de la revista, la cual he recibido con regularidad, y cuyo contenido llama la atención por su enfoque analítico acerca de múltiples problemas de interés para todo el gremio, como la situación urbanística de nuestra capital y el debate de ideas disímiles en torno a las posibles soluciones.

No cabe duda que falta mucho por discutir sobre cuestiones que nos atañen a la mayoría, ya sea como arquitectos, o como ciudadanos, inmersos en el cotidiano enfrentamiento con la ciudad, que a veces admiramos con todo el caudal de su cultura arquitectónica, y otras veces nos abruma con sus conflictos viales o con la inseguridad que parece incontrolable.

Considero que esta revista puede ser un útil vehículo de información y análisis para todos los que de un modo u otro aún nos preocupamos por el entorno donde desarrollamos el quehacer de cada día. Ojalá se mantenga abierto el diálogo para estos propósitos.

ARQ. ANGEL GUTIERREZ

EL DESARROLLO URBANO HACIA EL SIGLO XXI

El arquitecto Enrique Cervantes Sánchez ha impartido su cátedra de Urbanismo y Planificación desde 1949 hasta la fecha en las aulas de la UNAM, claustro del cual es Maestro Emérito. Bastaría esta referencia para comprender la seriedad de sus planteamientos cuando trata un tema tan controvertido como lo es la ciudad de México. Es Presidente de la Academia Mexicana de Arquitectura del Instituto Mexicano de Cultura y Editor de "Cuadernos de Urbanismo" de la Facultad de Arquitectura de la UNAM, Director General de Cervantes Asociados, de consultoría en planificación urbana, en donde ha realizado entre otros los planes de desarrollo urbano para el Distrito Federal, Acapulco, los puertos del Pacífico y del Golfo y otras muchas áreas metropolitanas de México y de Centroamérica.



"En los restos arqueológicos de las ciudades más antiguas se reconocen algunos arreglos deliberados de vivienda en patrones geométricos de traza rectangular y la localización de los edificios religiosos y de gobierno en lugares prominentes. En los períodos de Grecia y Roma se desarrollaron los trazos geométricos de la simetría, templos monumentales, foros, plazas y avenidas. En Europa durante los siglos V al XVI, cayeron los imperios y gobiernos centrales, se establecieron señoríos en Europa y las ciudades, se hicieron pequeñas en torno a los castillos feudales, con trazo informal. Durante el Renacimiento surgieron nuevamente los trazos urbanos de líneas clásicas, que fueron trasplantados de Europa a las colonias del Nuevo Mundo en los siglos XVI y XVII. En esta época se inició una nueva etapa en el mundo, con los descubrimientos de la ciencia y la tecnología, el desarrollo económico y social y el crecimiento de la población y de las ciudades. En el siglo XIX con apoyo en la tecnología se inició la industrialización, el comercio internacional y los progresos en las áreas de salud, enseñanza, vivienda y servicios urbanos".

¿Qué ha ocurrido en las ciudades en el siglo XX?

"Durante el siglo XX el desarrollo científico y tecnológico, el crecimiento demográfico, la industrialización, el proceso de urbanización, la terciarización de la economía, las economías de mercado y la globalización han contribuido a los grandes cambios que han modificado substan-

cialmente la vida del hombre y el crecimiento y multiplicación de las ciudades en el mundo. Entre 1900 y 1997, la población aumentó de 1.6 mil millones a 6 mil millones de habitantes y de acuerdo a las estimaciones de las Naciones Unidas, para el año 2050 la población alcanzará entre 10 mil y 12 mil millones de habitantes".

"El proceso de urbanización se ha presentado de forma generalizada durante este siglo como resultado del rápido crecimiento de población y la concentración de las fuentes de empleo y los servicios y las oportunidades en las ciudades. Hasta fines del siglo XIX las actividades del campo generaban la mayor parte de los empleos y la riqueza en los países y la población vivía y trabajaba en su mayor parte en el campo. En 1950 la población urbana había aumentado al 29%

de la población mundial y para 1995 comprendía casi la mitad de la población. Naciones Unidas estima que para el año 2050, tres cuartas partes de la población vivirá en las ciudades, con poco más de 7,400 millones de habitantes. El aumento de la población urbana entre 1990 y 2050 será de 2,300 millones de habitantes a 7,400 millones, lo cual significa un crecimiento de 3.2 veces en vivienda, escuelas, centros de salud, transporte, redes de abastecimiento y fuentes de empleo".

¿En este proceso, cuál es el papel que juegan las ciudades en el mundo?

"Las ciudades son los centros en donde se realizan la mayor parte de las actividades y se concentra el desarrollo económico, político y social. La industria y las actividades del comercio y los servicios localizados en las ciudades producen en los países, la mayor parte del Producto Interno Bruto, salvo las regiones ricas en industria extractiva y los países poco desarrollados. Las ciudades son los polos de desarrollo en donde se transforma la materia prima, se realizan las transacciones comerciales y se concentra el desarrollo de la ciencia, la cultura, las finanzas, la política. La producción per cápita en las ciudades es por lo menos dos veces y media superior a la del medio rural, por lo cual los países en desarrollo apoyan el desarrollo de las ciudades para aumentar el crecimiento económico y disminuir la pobreza".

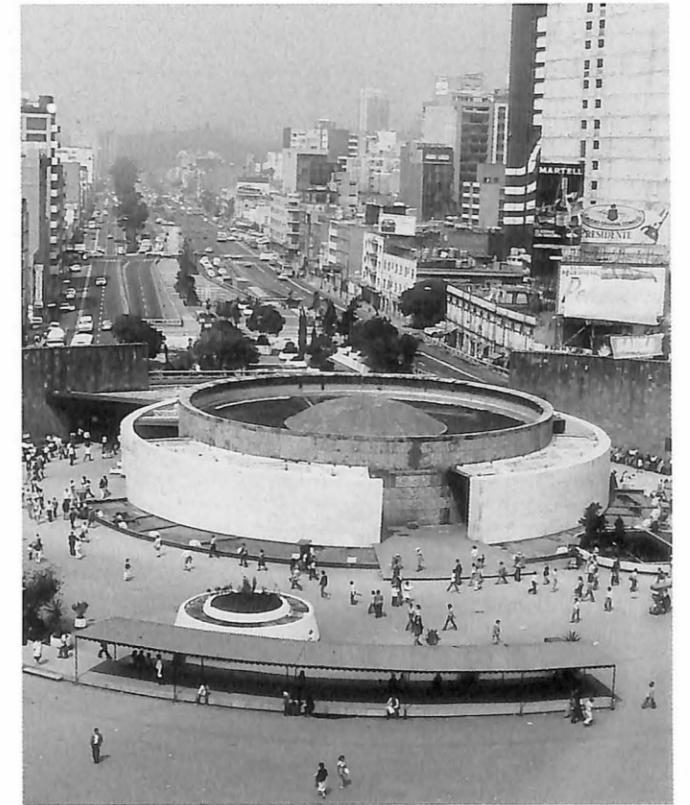
"El cambio rápido y generalizado de las ciudades ha rebasado los recursos y las previsiones de los gobiernos de países y ciudades. Este problema estructural se presenta de manera más aguda en los países en desarrollo y en los menos desarrollados y es uno de los grandes desafíos que tendrán que enfrentar en el siglo XXI. El alto crecimiento de la población y la urbanización han modificado de manera muy significativa la distribución de la población en todas las regiones del mundo. En los países con menor desarrollo gran parte de la población vive en localidades pequeñas esparcidas en el territorio, faltas de comunicación y de servicios, y dependientes de la producción rural. En estos países una ciudad tiene primacía dominante: la ciudad estado. En los países en desarrollo el proceso de urbanización ha generado una o varias metrópolis conectadas por la red principal de comunicaciones, pero simultáneamente cientos y hasta miles de localidades con menos de 100 habitantes se encuentran esparcidas y a veces aisladas con poca posibilidad de empleo y de servicios. En los países desarrollados las ciudades se han multiplicado con apoyo en la red de comunicaciones terrestres y han formado sistemas urbanos interactivos, más libres y menos concentrados, como producto de la economía de mercado que apoya la aglomeración y la localización y también por los deseos y la capacidad de la población de salir fuera de los centros metropolitanos pero disfrutar de sus servicios".

¿Cómo se visualiza la planificación urbana para el siglo XXI?

"La tradición en la planificación de las ciudades había sido considerar el fenómeno urbano de manera aislada en el territorio. Más tarde se amplió el área de estudio y el concepto a las áreas circunvecinas y se establecieron las áreas metropolitanas, que por cierto, en muchos de los países como en México, aún se delimitan mediante la continuidad de las áreas urbanas y no mediante áreas funcionales en donde existe interdependencia de actividades en el territorio".

"Entre las finalidades más significativas que tiene la planificación urbana se encuentran las de obtener un diagnóstico de su desarrollo, un pronóstico de lo que se espera en el futuro y de acuerdo a las metas deseables y posibles, el establecimiento de un plan prospectivo de lo que se pretende en el corto, medio y largo plazos. El corte académico de planteamiento se enfrenta a la dinámica y a los fuertes cambios del siglo XX".

"La rapidez con la que se ha presentado la urbanización y la concentración de población en las ciudades ha sido mayor a la posibilidad de inte-



grar una disciplina científica de planificación con validez universal, en mucho porque cada ciudad es única y obedece al proceso de desarrollo de cada región. Otro factor que no ha permitido su comparación es el hecho de que los estudios urbanos se realizan en cada país con definiciones y parámetros propios. Los trabajos realizados recientemente por HÁBITAT de Naciones Unidas, han establecido algunos conceptos fundamentales y han aclarado muchas aseveraciones pragmáticas que requerían revisión y que originaron políticas y programas poco exitosos de muchos países. Mencionaba Constantino Doxiadis desde los años sesenta: "porqué luchar en contra de los cambios del siglo XX que aún no comprendemos completamente en lugar de aprovechar las enormes ventajas que ofrecen".

"Cada país sigue adelantando en el conocimiento del desarrollo urbano, sin embargo aún no existen definiciones aceptadas para conceptos como lo rural y lo urbano. Tampoco hay acuerdo para delimitar las metrópolis, aún cuando muchos países han definido sus diversos parámetros. Hay una gran cantidad de términos para calificar las ciudades grandes como metrópolis, megalópolis, macropolis,

EN VOZ PROPIA

redes urbanas, sistemas urbanos y muchos más que cada país define a su manera. Esto es sin duda un problema importante para el adelanto de la disciplina de la planificación urbana.

¿Quiere decir que hay empirismo en las definiciones de los problemas urbanos?

"No precisamente. A lo que me refiero es a que aún no hay consenso para definir los fenómenos de una manera uniforme. De acuerdo a lo que menciona el reporte de Hábitat de Naciones Unidas 1996, hay dificultades en la comparación de las ciudades para medir los fenómenos urbanos y ello disminuye las posibilidades de iniciar el desarrollo de una disciplina científica. La ausencia de estos conocimientos tiene el peligro de que los proyectos prospectivos resulten poco fundamentados. En el transcurso del siglo XX se han generado muchas ideas sobre lo que debe o no ser la ciudad del futuro, y se han generalizado algunas ideas mal fundadas que han trascendido y han penetrado al ámbito de la administración pública provocando que algunos países destinen recursos significativos durante largos períodos para evitar que sus ciudades crezcan. Las ideas han sido de lo más diverso. Algunas de las tesis mencionan que las ciudades no deben ser mayores de 100 mil habitantes, otros autores mencionan un millón y otros más a tres millones, todas ellas sin fundamentación sólida y casi siempre relacionadas con consideraciones locales de planificación física sin relación con los asuntos de nivel macroeconómico y social. Ante la pregunta de si valdría la pena sacrificar las ventajas que representan las ciudades grandes en las economías de aglomeración, las de localización, las oportunidades de empleo, de servicios, de educación, salud y otros, las tesis de mantener la ciudad chica es además de poco posible según lo han demostrado innumerables experiencias en el mundo, poco deseables ya que restringirían el desarrollo y las oportunidades.

¿Cuál es el adelanto en la investigación de la planificación en México?

"Considero que en México hay escasos centros en donde se realiza la investigación urbana en el contexto amplio e integral del desarrollo del siglo XX. Se realizan por separado investigaciones ecológicas, demográficas, económicas, sociales y del dispositivo físico urbano, la administración y la legislación y pocas investigaciones se llevan a cabo de manera interdisciplinaria que permitan conocer desde los ángulos de las diversas disciplinas los factores integrados e interdependientes que intervienen en el desarrollo urbano".

"La preparación de los especialistas en planificación urbana ha venido cubriendo cada día áreas más amplias del conocimiento. Ahora es necesaria la integración de especialidades en los centros de investigación y también en la enseñanza de la planificación urbana. Los planificadores físicos (urbanistas, arquitectos, ingenieros, geógrafos) tendrán que incorporar más el conocimiento de las ciencias sociales del desarrollo urbano y a su vez los planificadores de políticas y de desarrollo económico tendrán que adentrarse en las áreas de ecología, el medio natural y el dispositivo físico. Los estancos en las áreas de estudio han generado la separación de políticas, planes y programas que también desafortunadamente se han separado más en la sectorización de la administración pública, lo cual ha causado desvíos en la conceptualización integral de los fenómenos y los problemas".

¿Cree usted que el Programa Nacional de las 100 Ciudades esté dando resultados?

El Programa de 100 Ciudades tiene su antecedente en los primeros propósitos de la política del desarrollo de los asentamientos humanos al establecerse la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas en 1977. El objetivo para apoyar a las ciudades medias fue el de contrarrestar el crecimiento de las tres grandes metrópolis del país y generar el desarrollo de otras regiones. La Secretaría durante los primeros años se concretó a realizar estudios preliminares del territorio. Los objetivos y política para implementar los programas se iniciaron al finalizar los años ochenta, con un alto contenido de medio natural y los dispositivos físicos. La política urbana incorporó el aspecto integrado del desarrollo social a partir de 1993. Por ello, aún cuando el sector tiene ya 20 años, los programas de acción con orientación social llevan poco tiempo. Los resultados en el corto plazo son difíciles de evaluar. El aumento en la tasa de crecimiento de las ciudades medias, en los años recientes es un fenómeno que en parte se debe a que la población migrante encuentra cada día menos atractivas a las grandes áreas metropolitanas en donde no se encuentra empleo y el costo de vida es alto. También es producto de una oferta de atractivos económicos y sociales que las ciudades medias están generando en parte por el apoyo del Programa de las 100 Ciudades. Actualmente las ciudades medias y grandes de más de 100 mil habitantes concentran el 45% de la población nacional, producen más del 85% del PIB, juegan un papel destacado como polos de desarrollo regional, pero también contienen al 80% de pobres del país. Resulta de primera importancia atender estos asentamientos que concentrarán para el año 2050

EN VOZ PROPIA

por lo menos el 70% de la población urbana del país que corresponderá al 65% de la población nacional". "La pobreza en la ciudad y en el campo es sin duda el problema más urgente a resolver en el país. En las ciudades la pobreza comprende el 80% de la población y por lo menos el 70% del área urbana. La política de vivienda en México, desde su inicio en los años treinta, ha sido similar a la que siguen los países desarrollados, créditos concedidos a la población que tiene capacidad de pago para comprar vivienda terminada. La familia pobre, que como se anotó forma la mayor parte de la población, no tiene acceso a los créditos y queda al margen del programa. Para atender las demandas de la población pobre se requiere de un enfoque distinto y quizá poco visible por medio de programas de regeneración urbana de barrios y vivienda, más cercano de las posibilidades de la población y los recursos disponibles con programas específicos para barrios atendiendo primero la seguridad en la propiedad en la tierra, y los servicios públicos de agua, energía eléctrica, drenaje, equipamiento urbano y espacios libres mediante los programas a nivel municipal, apoyando la organización vecinal. Los programas continuos enfrentarían más tarde las deficiencias en la calidad de construcción, los servicios sanitarios y espacios necesarios para habitar. La colaboración de ingenieros, arquitectos y diseñadores urbanos podría ayudar a barrios eficientes, vivienda digna y quizá hasta aspectos urbanos bellos".

¿Cómo valora los planes para la ciudad de México?

"En los años cincuenta la oficina de Planificación del Departamento del Distrito Federal inició estudios del área metropolitana y propuso el establecimiento de un plan integral para su desarrollo con la participación bilateral de los gobiernos del Estado de México y el Distrito Federal. Desde entonces mucho se ha gastado en papel, tiempo y recursos, los esfuerzos aún no han tenido los resultados esperados debido principalmente a un exacerbado celo de autoridad y la equivocada interpretación de que los planes metropolitanos restan soberanía a los gobiernos estatales. Esta barrera no se ha podido aún vencer. Para el desarrollo regional de la Cuenca de México sucede otro tanto, aún cuando se han planteado proyectos en el tiempo, aún no existe un plan concertado y programas de acción entre los gobiernos del Distrito Federal, y los Estados de México, Hidalgo, Tlaxcala y Puebla. Lo mismo ha sucedido en el plan regional para el desarrollo de la Región Centro del País, entre el Distrito Federal y los cinco estados que la forman. En este caso, en 1998 el Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología canceló la Comisión de Conurbación del Centro del País. Durante medio siglo de espera se han perdido más de la mitad de las áreas verdes del Valle y de la Región Centro, se



ha erosionado la tierra, se ha hundido el terreno de la región en donde se encontraban los antiguos lagos, y se han perdido oportunidades de desarrollo regional". Se puede decir que el plan para el desarrollo metropolitano continúa en la mente de muchos, con oposición también de muchos y con pocas realizaciones en aspectos específicos. Actualmente el gobierno del Distrito Federal elabora y aprueba su ley de Desarrollo Urbano, su reglamento y su Programa General de Desarrollo Urbano, sin que exista una coordinación real entre estos planes y programas con el Plan del Sistema Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco, que corresponde al área metropolitana del Estado de México. En el Distrito Federal se plantean 16 Programas Delegacionales integrados al Plan General y en la zona conurbada, los municipios de acuerdo a la Ley de Desarrollo Urbano del Estado, realizan de manera independiente los Planes de Desarrollo Urbano Municipal. De hecho no existe el planteamiento de una estructura integral, y tampoco una identificación y la homologación entre disposiciones jurídicas, administrativas y técnicas".

"La Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos (COMETAH) ha venido estructurando durante los últimos años las comisiones de protección al medio ambiente, agua potable y drenaje y transporte, sin embargo aún no se consolidan los programas con la solidez necesaria en el largo plazo, mediante compromisos e inversiones entre los gobiernos del Distrito Federal y el Estado de México.

El proyecto reciente del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México preparado por la Secretaría de Desarrollo Social, el Departamento del Distrito Federal y el Estado de

EN VOZ PROPIA

México, establece una fundamentación jurídico-administrativa que se espera derive en programas de acción. Sin embargo, aún cuando el programa recibiera en consenso la aprobación, habrá que reconocer que el problema más importante que presenta el desarrollo del área metropolitana y el Valle de México se encuentra ahora en los 58 municipios del territorio del Estado de México. En el período entre 1990 a 1995, el Distrito Federal aumentó en 200 mil personas, en tanto que los municipios conurbados del Estado de México aumentaron en un millón novecientos mil. En el área conurbada del Estado, se realizará el crecimiento futuro y en donde también se presentarán las demandas para establecer las grandes instalaciones metropolitanas como la Terminal Norte del Transporte de Carga, la de los ferrocarriles, la construcción de la red y sistema de comunicaciones y transportes de igual o mayor magnitud que el que existe en el Distrito Federal y tantos otros".

"En el Programa de Ordenamiento de la Zona Metropolitana del Valle de México se anota el propósito de detener en lo posible el crecimiento de población, debido a los graves problemas conocidos del agua, los sismos, la contaminación y otros que afectan al hombre y al medio natural y que sin duda determinan límites de gran significado. Sin embargo, en el programa se propone un tercer anillo de circulación en la periferia, ubicado en las faldas de las serranías de las Cruces y del Chichinautzin que recorre las partes más alejadas de la mancha urbana en el Valle. Este tercer anillo es el mejor apoyo para producir una mayor urbanización y la invitación a que la población invada las áreas de las serranías como sucedió en el cerro del Ajusco al iniciarse el Circuito Transmetropolitano hace cuatro sexenios, proyecto que renace en el tercer anillo. Los municipios del Estado en su mayor parte aún rurales y gobiernos sin experiencia en el desarrollo urbano y con muy reducidos recursos económicos, tendrán que controlar las invasiones, asentamientos irregulares y la presión de fraccionadores durante las próximas décadas del siglo XXI. Esta situación recuerda la que se presentó en los años cincuenta en el Distrito Federal y el área de los municipios de Naucalpan y Tlalnepantla en donde entonces ya se desarrollaba lo que iba a ser la primera Ciudad Satélite de la metrópoli rodeada de espacios verdes, parques y granjas, que se saturaron de área urbana al establecerse por una parte las vías de comunicación terrestre y por otra las exenciones de impuestos para el poblamiento que aprobó el gobierno del Estado de México sobre todo a la industria para obtener el beneficio de impuestos a la producción".

¿Qué opina de los edificios cada vez más altos que se están erigiendo en la capital, en una región altamente sísmica?

"Después de la experiencia de 1985 con el terremoto de septiembre, mortandad y edificios colapsados, es difícil imaginar que se permita construir edificios altos en la zona urbana que se encuentra sobre lo que fueron los antiguos lagos del Valle. Es poco comprensible, cuando está comprobado el alto contenido líquido del subsuelo, que altera y aumenta el esfuerzo de los sismos. No cabe duda que las técnicas contemporáneas, de estructuras, procedimientos y materiales de construcción son capaces de mantener la estabilidad de los edificios altos. La pregunta es ¿para qué queremos los edificios altos en un país que tiene un amplio territorio? ¿Porqué construirlos a altos costos en sitios en donde el subsuelo está indicando su inconveniencia? ¿Algún especialista se atrevió a mencionar que la densidad de población lograda con edificios altos de cuatro pisos que pueden soportar hasta 800 habitantes por hectárea es insuficiente, cuando el promedio de la ciudad actual no llega a 100 habitantes por hectárea?".

"El trabajo elaborado en 1987 sobre el colapso de los edificios durante el sismo del 85, concluyó que las edificaciones de más de 9 pisos se derrumbaron en 36.4%, las de 6 a 9 pisos sufrieron daños en un 14.3%, las construcciones de 3 a 5 pisos en un 2.8% y las de 1 y 2 pisos en un 2%. El Comité de Reconstrucción del Área Metropolitana de la ciudad de México, establecido por la presidencia para analizar este aspecto dictaminó que no se construyeran edificios de más de 4 pisos, disposición que quedó sin efecto, al aparecer el nuevo Reglamento de Construcciones de junio de 1987. Desde el aspecto del funcionamiento y eficiencia urbana no se requiere que la altura de las edificaciones sean mayores a cuatro pisos. ¿Cuál es el objeto de las construcciones altas y las torres de no ser la especulación inmobiliaria?".

"Las disposiciones para permitir edificios altos, han generado especulación con la tierra y multitud de solicitudes para cambios de uso del suelo algunos de los cuales se generaron en los llamados CEDECS. Durante el sexenio salinista los cuales permitieron la aprobación por el D.D.F. de los "megaproyectos" de por lo menos tres torres en Paseo de la Reforma: El Águila, en la esquina con la calle de Tiber con 250 metros de altura, la Torre Reichman Chapultepec con 225 metros y la Torre Sidek-Hilton con 128 metros en la esquina con Mississippi".

"La especulación también destruirá la imagen del Paseo de la Reforma y la dignidad de sus monumentos conmemorativos que perderán la escala con que fueron concebidos."

ACTUALIZACION

EDIFICIOS INTELIGENTES, UN FUTURO DE ESTOS TIEMPOS

ING. GUILLERMO CASAR MARCOS

Los Edificios Inteligentes surgieron por la creciente escasez de energía y el pobre aprovechamiento de recursos necesarios para la operación óptima de este tipo de inmuebles, motivo por el cual los diseñadores pusieron su creatividad a trabajar para satisfacer dichos requerimientos con todo el apoyo de los avances tecnológicos de nuestra era.

No obstante, aún resulta común que la gente desaprobe el término Edificio Inteligente, aunque cada día se maneja más en el mundo de la construcción. Sin embargo, es una nomenclatura internacionalizada. Muchas son las definiciones dadas para los EI, pero todas ellas giran en torno a los mismos principios: Diseño y Flexibilidad del Edificio, Integración de Servicio, Productividad, Confort, Administración y Mantenimiento (Facility Management).

Como concepto, el EI es aquella edificación que, desde su diseño hasta la ocupación por el usuario final, centra su objetivo en el ahorro energético y de recursos. Se origina desde un diseño interdisciplinario capaz de satisfacer las necesidades del usuario y su optimización en forma segura y confortable, a fin de lograr una mayor productividad de la actividad a realizar en dichos espacios. Estos deberán ser bien planeados a partir de las necesidades presentes, hasta las futuras. El diseño de instalaciones y servicios principales debe incorporar flexibilidad al edificio, integrando los continuos avances tecnológicos, pues con la incorporación de los servicios que se monitoreen y controlan vía computadora, se logra maximizar y automatizar su operación a un costo mínimo. Todo ello facilita y apoya a la Administración del inmueble, en donde ésta se convier-



te en preventiva, al tomar en cuenta el entorno ecológico.

La correcta y oportuna intervención de todas y cada una de las especialidades (arquitectos, ingenieros, técnicos, etcétera) en la etapa del diseño de este tipo de edificaciones, así como los estudios previos, son un punto de partida importante. Estos marcan los lineamientos de diseño del inmueble. Así mismo, el líder de proyecto se encarga de la coordinación interdisciplinaria de todos los proyectos a partir del arquitectónico y estructural, hasta las instalaciones convencionales y especiales que tendrán estos edificios, tales como eléctrica, hidráulica, sanitarias, contra incendio, sistema de tierras, aire acondicionado, calefacción, ventilación, iluminación exterior e interior, elevadores, montacargas, seguridad (tanto de personas como de la estructura en el caso de ocurrir un siniestro, incendio o sismo), control centralizado de la automatización de los equipos, sistemas y procesos, telefonía, telecomunicaciones, etcétera. De la misma forma, en combinación con el arquitecto del proyecto,

(quien se encargará de determinar el proyecto arquitectónico, en función de las necesidades de la actividad y de los espacios), se definirán además los acabados que encajarán de manera terminal en el entorno.

Por lo anterior, se deberán proyectar las distintas instalaciones a la vez, con el objeto de hacer chequeos cruzados y constantes para optimizar al máximo su diseño. Una de las tareas prioritarias es la de decidir por dónde y en qué orden van a pasar las diferentes instalaciones. Estas van alojadas en los ductos que pueden ser verticales u horizontales. Los ductos de instalaciones deberán ser ubicados en zonas muy bien estudiadas para optimizar las longitudes a recorrer por cada una, lo cual producirá reducciones en sus calibres. Otro punto importante son las dimensiones que deberán tener los ductos, ya que albergarán las necesidades de espacios resultantes de los diseños de cada instalación, tanto para las presentes como para las futuras, acorde a los avances tecnológicos. Las instalaciones derivadas de las principales, que van a los espacios del usuario final, pueden ir por plafón o por piso elevado, al cual también se le llama piso falso.

ILUMINACION, LEGISLACION VECINAL Y ECOLOGIA

La introducción de controles automáticos de iluminación permite crear diferentes escenarios en un espacio determinado, incrementa el desempeño, el confort, mejora el medio ambiente y aumenta el ahorro de energía, al ofrecer diversas soluciones de optimización hacia el consumidor final. Por lo tanto, es indispensable elevar la calidad de vida de los usuarios finales a través de ambientes adecuados que proporcionen

ACTUALIZACION

niveles suficientes de luz, temperatura, acústica, etcétera, todo ello para incrementar la productividad y la creatividad de la actividad a desarrollar.

Es muy recomendable estudiar las tendencias humanas determinadas por el nivel socioeconómico y cultural de la población que habita la zona y las actividades que desarrollan, donde se pretende construir un EI, pues de no efectuarse adecuadamente este estudio, puede provocar la necesidad de hacer modificaciones importantes al diseño original y, en ocasiones, llegar hasta la cancelación del proyecto. Este fue uno de los motivos por los cuales surgieron las Zonas de Desarrollo Controlado en algunas partes de la ciudad de México.

En los, el control de la contaminación ambiental requiere procesos eficientes de manufactura y conversión de energía, cultura ecológica y esfuerzos coordinados, para eliminar los desechos en su origen; medir constantemente sus efectos permisivos sobre plantas, animales y estructuras, como sobre la capa de ozono. Por ejemplo, se han desarrollado nuevas tecnologías sobre los refrigerantes como el 134 A, que utilizarán los sistemas de aire acondicionado en futuro cercano, las cuales han disminuido en gran medida el impacto ecológico pues se comprobó que los refrigerantes tradicionales 11 y 22, destruyen la capa de ozono de la Tierra. Con lo anterior, se han logrado avances, con plena conciencia del grave problema que enfrentamos, y se ha promovido el combate a la contaminación ambiental. La actual política ecológica en México está caracterizada por la obligatoriedad del manifiesto de impacto ambiental de las obras públicas y privadas, establecidas en la "Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente". El reto consiste en medir cualitativa y cuantitativamente, desde la fase

de estudios y proyectos, los aspectos ambientales que generan las obras sobre los siete elementos del ecosistema: agua, aire, suelo, flora, fauna, clima y hombre.

IMPACTO AMBIENTAL, PLANEACION Y AHORRO DE ENERGIA

La presencia de un EI en una zona determinada provocará un impacto ambiental el cual deberá contemplarse en el diseño, para dar soluciones como proveer los cajones de estacionamiento suficientes para el edificio y de esta forma no alterar el modo de vida del lugar, el cual por cada metro cuadrado construido de estacionamiento, será de un metro cuadrado de área disponible para la actividad a desarrollar, que se dividirá en el área de servicios y en el área servida, contiguas una de la otra.

Los Estudios de Impacto Ambiental están encaminados a identificar, predecir, evaluar y presentar las posibles afectaciones al entorno, así como proponer las medidas de mitigación que deben realizarse previos a la ejecución de las obras o actividades que pueden atentar contra el equilibrio ecológico. Dichos estudios constituyen herramientas de planeación. Un buen proyecto maneja elementos constructivos que propician la economía en la operación de los edificios. La planeación de espacios, elementos constructivos, materiales, colores y texturas bien aplicadas produce ambientes convenientes para el trabajo y la producción. Deben buscarse espacios eficientes y sobrios, pues si están mal resueltos, cuestan más en términos de productividad, operación y mantenimiento. Cuesta, en fin, bastante más, que un espacio bien resuelto.

En los EI, los sistemas ambientales para generar ahorro energético presentan numerosas soluciones tecnológicas adoptadas, como la utilización pasiva de la Energía Solar a través del empleo de dife-

rentes tipos de elementos que evitan el paso de la energía (parteluces o parasoles, cortinas o venecianas interiores, vidrios pintados, revestidos o dobles, persianas o celosías exteriores, fijas o móviles, etcétera) los cuales protegen de la radiación solar a las superficies de vidrio u otros materiales en fachadas de los edificios.

Normalmente, dichas pantallas se confrontan en función del coeficiente de pantalla atribuibles a las mismas. Es decir, en función de la relación entre la ganancia térmica solar global (que deriva de la energía transmitida, absorbida y radiada) relativa al conjunto pantalla-vidrio y la ganancia térmica global, relativa a un vidrio simple sin pantalla.

Al evitar el paso directo de la acción solar por diferentes tipos de protecciones, como parteluces o parasoles, esto produce un descenso en la carga térmica en las instalaciones y, por consiguiente, se bajan los requerimientos de equipos de aire acondicionado y su consumo de energía eléctrica, lo cual ofrece un considerable ahorro energético-económico y un mayor confort para las personas que habitan dichas instalaciones. Esto se puede eficientar con la elaboración de un Estudio de Asoleamiento.

DISEÑO FINAL Y LEGISLACION DE LA OBRA

Todo lo anterior definirá el diseño final, con los lineamientos de los Reglamentos y Normas de Construcciones vigentes, donde destacan los estudios de Impacto Ambiental y de Asoleamiento que, entre otros muy especializados, complementarán al diseño. Una vez definido esto, se efectuará un estudio de mercado y su justificación financiera.

Consecuentemente, se tendrá que concientizar a los inversionistas, pues en cada área habrá una inversión inicial, un poco mayor a los sistemas conven-

cionales, pero el mantenimiento tendrá costos mínimos y, en ocasiones, tenderán a desaparecer en algunas áreas.

El cumplimiento de los Reglamentos y Normas de Construcción vigentes estará a cargo del Director Responsable de Obra, el cual se apoyará en los Corresponsables Estructurales, de Instalaciones y de Desarrollo Urbano y Arquitectura, los cuales revisarán el diseño final en todas sus especialidades y durante el proceso constructivo del edificio monitorearán a través de las pruebas de calidad como son: de geotecnia, del acero, del concreto, de los materiales en general, bombas, equipos de aire acondicionado, equipos de sistemas contra incendio, sistemas de las instalaciones especiales, de iluminación, etcétera. En resumen, velarán por la correcta aplicación de los Reglamentos.

CLASIFICACIÓN Y COSTOS

En la actualidad, este concepto no sólo ha traspasado fronteras, sino también ha llegado a otras áreas de las construcciones nuevas o remodelaciones, distintas a las tradicionales oficinas corporativas.

Las clasificaciones para Edificios Inteligentes son:

- I. Oficinas
- I.1. Corporativas
- I.2. Múltiples Usuarios
- II. Instituciones
- II.1. Académicas
- II.2. Deportivas
- III. Instalaciones Especiales
- III.1. Hoteles
- III.2. Hospitales
- III.3. Bancos
- IV. Comercios
- IV.1. Tiendas Departamentales
- IV.2. Centros Comerciales
- V. Vivienda
- V.1. Casas
- V.2. Conjuntos
- V.2.1. Verticales
- V.2.2. Horizontales
- VI. Terminal de Pasajeros
- VI.1. Terrestre
- VI.1.1. Autobuses
- VI.1.2. Trenes
- VI.2. Aéreo

ACTUALIZACION

- VI.3. Marítimo
- VII. Alojamiento Regulado
- VII.1. Asilo
- VII.2. Internado
- VII.3. Cuartel
- VII.4. Readaptación (Cárcel)
- VIII. Cultura
- VIII.1. Museos
- VIII.2. Teatros
- IX. Comunicaciones



- IX.1. Telefónicas
- IX.2. Telecomunicaciones
- IX.3. Periódicos
- IX.4. Televisoras
- IX.5. Radiodifusoras
- X. Industria
- XI. Estacionamientos Automatizados

Quando se trata de una remodelación de estructuras convencionales, en ocasiones no es posible la inserción de estas nuevas tecnologías debido a la falta de planeación de espacios, sobre todo en ductos de instalaciones. A veces, es muy costosa su adaptación como inversión inicial, pero si se puede, estos costos se justifican financieramente en cortos lapsos, en comparación con lo

que implica el no poder aprovechar estas altas tecnologías en términos de confort y productividad. Todos ellos tendrán distintas necesidades a cubrir y objetivos diferentes con respecto a la actividad desarrollada en dichas estructuras, las cuales girarán en torno a los principios mencionados anteriormente.

Uno de los problemas principales de este tipo de estructuras es su costo, el cual con respecto a una estructura convencional tiene diferencias importantes en la inversión inicial. El retorno de la inversión, ya sea en el caso de renta o venta, se realiza en tiempos mucho menores que los edificios convencionales. Hoy en día, las grandes compañías en el mundo moderno buscan a los EI, lo cual da una garantía muy considerable en su comercialización, pues los tiempos de colocación total en el mercado de Bienes Raíces de este tipo de edificios se abaten, con respecto a los convencionales. Generalmente, antes de terminar la construcción ya están vendidos o rentados parcial o totalmente en algunos casos. Además, está el valor agregado de contar con Tecnología de Vanguardia, siempre y cuando el nivel de automatización sea el que satisfaga las necesidades de la actividad y de su operación con la seguridad y confort de dichas compañías. Sin embargo, en épocas de crisis como las vividas hoy en día, lo que se puede hacer es contemplar dentro de su diseño todas estas tecnologías, planeando y dejando los espacios necesarios para sus futuras instalaciones, así como las preparaciones necesarias a mediano y largo plazo.

Hace algunos años se decía 'es el futuro' y se pensaba que era un lujo, hoy es una necesidad en nuestra realidad presente. El Ing. Guillermo Casar Marcos es Vicepresidente del Instituto Mexicano del Edificio Inteligente. Trabaja como especialista en el tema en Picciotto Arquitectos.

SOBRE EL ARTE Y LA ARQUITECTURA

ARQ. SERGIO GALVAN TEJEDA

La creación de nuevos espacios como motivo de ser de la arquitectura sirve para resolver necesidades y problemas de las comunidades humanas, pero algo que va más allá de este hecho es que la arquitectura permanece a través del tiempo como testimonio de la historia de la vida de una persona o un grupo social.

La arquitectura como creación representa una de las más altas manifestaciones de la cultura de todos los pueblos y no puede carecer de significados plásticos o estéticos.

Desafortunadamente, el valor artístico de la arquitectura para los grupos sociales de menor ingreso parece haberse olvidado en un afán de suprimir lo superfluo para permitir, por ejemplo, que el usuario pueda contar con los recursos económicos para la adquisición de una vivienda digna.

Con este enfoque, que trasladamos a todo tipo de edificios públicos, como escuelas, hospitales y mercados, sin saberlo, nos estamos oponiendo al espíritu de nuestra gente, pues en el mexicano existe la necesidad de la manifestación artística, hecho evidente en el barroquismo con que vestimos, decoramos nuestras viviendas y centros de trabajo, nuestros automóviles y fiestas, y lo expresamos hasta en nuestras formas de hablar.

Por cierto, que en ocasiones no nos resulta fácil aceptar algunas de estas formas de expresión, pero aceptamos que como artistas o productores de bienes culturales tenemos la obligación de involucrarnos con muchas de estas formas para producir un arte honesto, acorde a nuestra época y circunstancias.

Sólo nos preguntamos si todo el gusto popular merece la pena de ser exaltado por la arquitectura o si algunas cosas no serán más que modas pasajeras, producto de una cultura chatarra o una contaminación transcultural, la cual más que exaltar nuestros altos valores, nos está convirtiendo en súbditos mudos de las potencias mundiales.

Definitivamente, los medios masivos de comunicación condicionan nuestro gusto día a día, pero si logramos observar desde la distancia, veremos que no todo es negativo y que existen en nuestro país excelentes muestras de un arte sincero, alejado de un nacionalismo barato, el cual se desenvuelve a la perfección en todo tipo de foros internacionales.

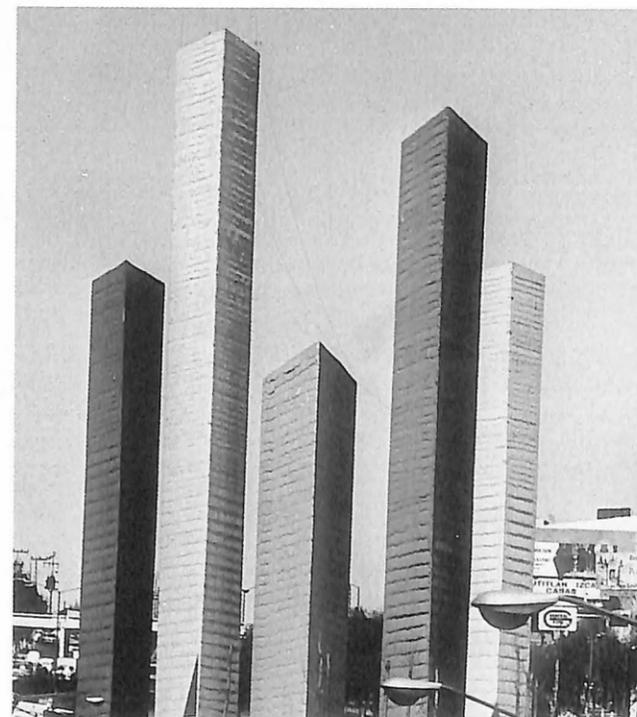
Al atender al trabajo y a la sensibilidad propia de nuestros artistas y artesanos, podremos dar un salto cualitativo en el quehacer de la arquitectura actual.

INTREGACION PLASTICA Y ARQUITECTURA

Las obras arquitectónicas poseen valores plásticos semejantes a los de la pintura y la escultura, con la salvedad de que los espacios construidos deben ser utilizados para un fin en particular, no necesariamen-

te condicionado por las intenciones estéticas de su autor. Tradicionalmente, se han hermanado las artes plásticas con la arquitectura, a través de la decoración, con una explotación relativa de cuadros, piezas escultóricas y vitrales, que visten salones y pasillos, sirven como remates visuales o de pretexto a fuentes y jardines. Como un caso aparte, sobresale el muralismo, en donde se ha logrado la realización de obras, una en función de la otra, con una integración más sólida. Ejemplos magníficos abundan en nuestro país y son de todos conocidos.

Así, en esta ocasión, me interesa enfocar la atención hacia el hecho común de todos los días en el ejercicio de las artes plásticas, pues todo artista que pinta, esculpe, que crea con sus manos y su talento obras de arte, sabe que éstas ocuparán un lugar. Valga decir que serán colocadas en algún sitio, y quienes hacemos arquitectura, en ocasiones, suponemos que nuestros espacios podrán ser ocupados por obras de arte, procedentes de un autor cualquiera, con tal de que en el mejor



de los casos, se adapten o combinen con el diseño o el espacio disponible.

No resulta nada extraño que algunos arquitectos insistan en que sus obras conserven los muros desnudos, despreciando por tanto la producción del artista de caballete.

Tenemos en México una cantidad importante de artistas plásticos, quienes producen constantemente un significativo número de obras de alta calidad. Es de suponerse que éstas aún sin saber dónde, buscarán un sitio en los muros de algún edificio. Por obvio, resulta hasta pienso entonces que los arquitectos mismos no nos demos cuenta de ello y en una actitud cómoda propongamos espacios limpios. ¿Acaso consideramos que el arte ensucia nuestras paredes?

Así las cosas, se presentan dos opciones: enviar un llamado a la comunidad artística para detener la producción de obras que nunca serán expuestas por no haber donde ponerlas, o llamar a la conciencia de los arquitectos para que se propongan conocer el arte que se produce actualmente, para considerarlo como parte integral del proyecto arquitectónico y sirvan de enlace entre artista y el usuario. El gusto por determinada obra o artista, normalmente, es algo que depende más del usuario o cliente que del arquitecto, especialmente entre coleccionistas o entre quienes ven el arte como una inversión económica. Pero, en este caso, la propuesta es que el arquitecto diseñador tenga en mente la necesidad de obras específicas en sus proyectos y las pueda recomendar con criterios más sólidos al simple "...para que se vea bonito" o "...un cuadro para que alegre la estancia".

Esto no sólo redundará en un beneficio hacia los artistas visuales pues buena falta les hace, sino que al mismo arquitecto lo colocará en un mejor nivel ante su cliente. Recordamos además que nuestra actividad en gran medida también ha pasado a ser considerada un lujo innecesario ante la falta de recursos económicos para la construcción y el surgimiento de innumerables aficionados a la arquitectura que prefieren ahorrarse el arquitecto; como diciendo, ya saben lo que necesitan.

Cuando el arquitecto sabe un poco más de arte, recupera la confianza en el cliente, evoluciona como autoridad en su propia materia, especialmente, en un área que difícilmente cubren maestros albañiles o contratistas.

Para finalizar, un punto importante: las artes plásticas (antes llamadas Bellas Artes y actualmente Artes Visuales), evolucionan aceleradamente, de tal forma que han dejado atrás a la arquitectura como expresión artística. Así, vemos que las vanguardias, tendencias y corrientes del arte actual son ajenas a la expresión del arquitecto promedio, quien las viene retomando con demasiado recelo muchos años después de que resultan agotadas. Desde luego que actividades como el dibujo, la gráfica o la pintura pueden darse el lujo de hacer cientos de pruebas antes de consolidar una idea, por su bajo costo relativo de producción comparativamente hablando frente a la obra arquitectónica.

Pero si somos objetivos, lo que podemos hacer es abreviar en esta fuente de creación y experimentación permanente que son las artes visuales y, así, con más información podremos revisar nuestros diseños y empezar a pensar en conceptos más sólidos de comunicación estética que se transformen en una arquitectura más bien fundamentada, en un verdadero mito cultural que crezca junto con las demás ramas del arte hacia un futuro más enriquecedor.



REALIDAD VIRTUAL EN LA CONSTRUCCION

Para los interesados en los avances de la computación, se ofrece un "Mall" virtual de la industria de la construcción, en el cual se integran los principales proveedores de herramientas, materiales y maquinaria.

Masterprov es el nombre de este servicio, que manejará la información recibida de Master Seller, para proyectar a sus clientes potenciales toda la información clasificada y específica que requieren de su empresa y sus productos, agilizando su comercialización. Los constructores, así, no tendrán que desplazarse para encontrar los productos o servicios. Master Seller es el software que permite diseñar, editar y publicar la tienda virtual interactiva de la empresa en Internet, dentro de Masterprov.

Para mayores informes pueden dirigirse al 91 (72)173391 y 98. <http://www.masterprov.com.mx> (correo electrónico).

UNA GENERACION ACTIVA

"Crónica de una época. Generación '57 de Arquitectos" fue el nombre del homenaje que realizaron en su 40 aniversario los más destacados miembros de este colectivo de graduados de la Facultad de Arquitectura de la UNAM, y en el cual reconocieron la labor relevante de varios profesionistas del gremio.

En el evento, cuya sede fue el CAM-SAM, se entregaron diplomas a los arquitectos Joaquín Álvarez Ordoñez, José Luis Ezquerro, Orso Núñez, Oscar Bulnes, Mireya Pérez, Fernando Pineda y Sara Toppelson.

DOS EN BERLIN

Entre las principales muestras de la industria constructiva en Europa, se encuentran Bautech '98 y Bauma '98, ambas a celebrarse en el primer trimestre del próximo año, en Alemania.

La primera, conocida como "la Feria Internacional de la Industria de la Construcción", tendrá lugar del 11 al 15 de febrero en el Centro de Exhibiciones de Berlín. La segunda, dedicada a la promoción de maquinaria, equipo y materiales para la construcción, contará además con la realización de foros y debates sobre las novedades de este rubro.

CONOCER MAS

CONOCER son las siglas del Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral, relacionado con el medio constructivo. Dentro de esta instancia, se encuentra su Centro de Documentación con un acervo especializado en los temas de trabajo, normalización, educación, capacitación y certificación basadas en competencia laboral.

Para los arquitectos interesados en estos temas, que deseen buscar información al respecto, el centro cuenta con una colección actualizada de obras monográficas, publicaciones periódicas y oficiales, así como literatura no convencional, ya sean materiales

de seminarios y conferencias, leyes, artículos, o manuales, guías y folletos, videocassettes y CD-ROMs. El centro de documentación citado proporciona los siguientes servicios: de referencia e información, préstamo a domicilio, préstamo interbibliotecario, bibliografías especializadas y consulta a base de datos locales.

CONOCER se halla en Rosaleda No. 34, Colonia Lomas Altas, México D.F. y su teléfono es el 5700840. Fax. 5700850.

VALORAR EL AHORRO DE ENERGIA

El Primer Premio Nacional de Ahorro de Energía 1996 fue otorgado por la Comisión Federal de Electricidad en la categoría de pequeños y medianos comercios y servicios, a los hoteles Beach Palace de Cancún y al corporativo Cenit Plaza Arquímedes de la ciudad de México.

Este reconocimiento destaca la importancia de los edificios inteligentes en el país, y de la necesidad de estimular el ahorro energético, así como incentivar la aplicación de las modernas tecnologías constructivas, que ayudan a preservar el entorno ecológico.

PARA CONTROLAR LOS PRECIOS

Varios programas de cómputo, especializados en Presupuestación, Programación, Avance, Control, Administración y Evaluación de obras, se promovieron en la reciente ExpoCIHAC '97, todos de indudable utilidad para los proyectistas.

Uno de éstos, OPUS '98, de EcoSoft, integra toda herramienta que el sistema debe contener para resolver cualquier aspecto técnico en la conformación de los presupuestos: análisis de precios unitarios, costos horarios, explosión de insumos, familias de insumos, cálculo del FSR, etcétera, con una gama de reportes, al mantener una flexibilidad total en la configuración de los mismos, hasta la incorporación de nuevas columnas donde el mismo usuario determina el dato o la fórmula que calcula el valor de las celdas. Para obtener este software puede hablar al 563 63 55/ 9478 /9813, en la ciudad de México.

Otro software de este tipo, es PRISMA, que además cuenta con un catálogo nacional de costos, con 2 tomos de 1050 páginas y más de 6000 matrices de precios unitarios, desde demoliciones, albañilería, hasta maquinaria, cimentación profunda y obra pesada, además de 6000 insumos actualizados. Así mismo, dispone de una Revista Electrónica. Para mayores datos al respecto, se pueden dirigir al Centro de Precios Unitarios Prisma, teléfono y fax: 5668166 con 12 líneas.

NEODATA es otro software dedicado a los precios unitarios, costos de obra, compras, evaluación de propuestas y entre sus posibilidades están las estimaciones y escalatorias, propuesta combinada de pesos y dólares, inventarios, control de destajos y subcontratos, cotizaciones, y muchos otros recursos a favor del usuario. Se pueden obtener más informes en el tel. 2861010, con diez líneas.

NUEVAS FORMAS/ARQUITECTURA EN LOS 90'S

Publicado en inglés por TASCHEN, este volumen de lujo, con 238 páginas aparece profusamente ilustrado y presenta un panorama de la Arquitectura de los 90's, con ejemplos de las obras de algunos de los creadores más relevantes de esta década en diversas partes del mundo.

como Tadao Ando, Mario Botta, Will Bruder, Philip Johnson, Arata Isozaki, Nicholas Grimshaw, Massimiliano Fuksas, Santiago Calatrava, Franklin Israel, Antoine Predock, Renzo Piano y muchos más, que representan la vanguardia internacional de los últimos años.

Nuevas Geometrías, el autor expone con amplitud los conceptos arquitectónicos de estos tiempos, y abre con un análisis del posmodernismo al deconstructivismo. Sigue el capítulo de "Estrategias urbanas", con un texto que aborda la problemática del transporte, las comunicaciones y los edificios altos, con ejemplos de construcciones dedicadas a estos fines. Continúa con la sección "Espacios para el arte" con un recuento de las edificaciones más notorias en este sentido, en especial, la nueva generación de museos, desde la pirámide del Gran Louvre de París, de I.M. Pei, el Museo Guggenheim, de Bilbao, España, a cargo de Frank O. Gehry, el Museo de Arte Moderno de San Francisco, de Mario Botta, o en asombroso American Heritage Center Laramie, en Wyoming, Estados Unidos, realizado por Antoine Predock.

Otro acápite interesante es el dedicado a los lugares de reunión, que incluye aquéllos donde se efectúan congresos, eventos de trabajo, deportes y estudio. Se muestran el Gimnasio metropolitano de Tokyo, Japón, de Fumihiko Maki, la catedral de Evry, en Francia, de Mario Botta, así como la biblioteca central de Phoenix, en Arizona, obra de Will Bruder, entre muchas de gran impacto. Además, de otras notas explicativas de la arquitectura de los 90's, este volumen cuenta con una útil bibliografía, así como una síntesis biográfica de los arquitectos publicados.



IV BIENAL DE ARQUITECTURA MEXICANA

"ALEJANDRO PRIETO" 95-96

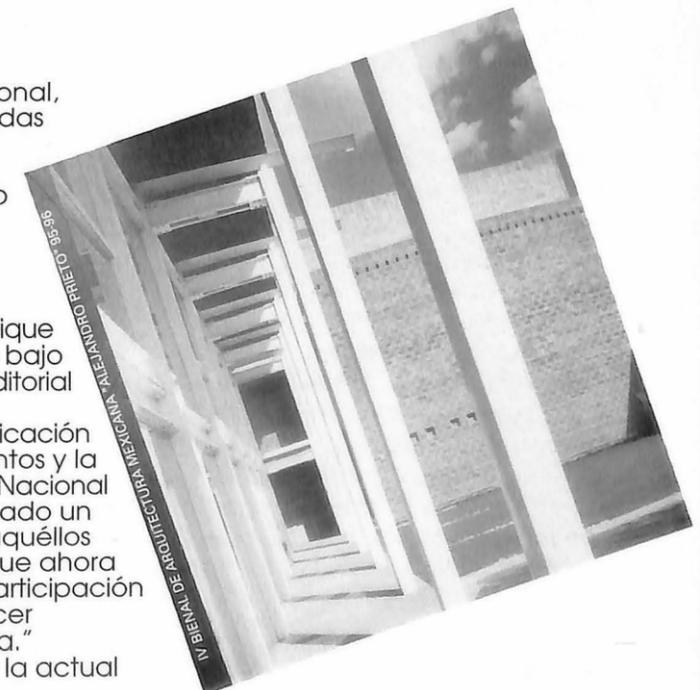
Las mejores obras de los dos años de la arquitectura nacional, correspondientes al período 95-96, se encuentran plasmadas en este libro. Están arquitectos de toda la República que incursionan en la bienal con obras de todo tipo: industria, vivienda, cultura, restauración, diseño de interiores, diseño urbano, salud, educación, recreación, oficinas, talleres y publicaciones.

En coedición de Cementos Apasco y la Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana, la coordinación general de esta edición estuvo a cargo de Enrique Elguero Hume y la coordinación de la publicación, quedó bajo la responsabilidad de Ernesto Alva Martínez, con el apoyo editorial de Myrna Zaldívar Heredia.

En la introducción, Alva Martínez advierte que "Con la publicación de la memoria como registro, la entrega de reconocimientos y la exposición de los trabajos presentados dentro del Congreso Nacional que bianualmente realiza la Federación, se da por terminado un nuevo ciclo, se plantean nuevos programas y se revisan aquéllos que deben tener una continuidad (...) La Quinta Bienal, que ahora empieza, deberá ser mejor, deberá promover una mayor participación y deberá ser, si se quiere que sirva para mejorar el quehacer arquitectónico, una actividad de análisis, reflexión y crítica."

Así, este volumen, se erige en un magnífico ejemplo de la actual arquitectura mexicana, de sus virtudes y sus propuestas.

Ambos títulos se pueden encontrar en la Librería "Juan O'Gorman", del CAM-SAM en la ciudad de México.



UN PUNTO DE VISTA

LA CIUDAD DE MEXICO Y LA RECREACION

ARQ. MIGUEL A. MEDINA

Al ser la recreación una de las actividades de socialización y recuperación de la propia fuerza de trabajo más importante del hombre urbano actual, deseo compartir brevemente con mis colegas algunas inquietudes y cuestionamientos que surgen en mi quehacer profesional acerca del concepto y la importancia que su manejo representa en los proyectos de diseño urbano, arquitectura y arquitectura de paisaje contemporáneos.

Con seguridad, en diversos proyectos o circunstancias, todos hemos escuchado, leído o "visto" manejar el concepto de recreación como sinónimo de diversión, ocio, descanso, convivencia o juego. Esto, como costumbre, parece no estar mal.

Pero, si se me permite pensar en el concepto de creación (...espacio para que el lector haga una reflexión...) y en el significado del prefijo "re" (...otro espacio para otra reflexión...), toda la sinonimia anterior y la que en el mismo sentido pudiera devenir posterior, me parece corta, ineficiente y simple, mientras no describa en su verdadera dimensión la importancia fundamental que encierra para cualquier ser humano la necesaria adopción de un estado creativo, activo y profundo de reflexión, a través del cual pueda comenzar a concebir su modo peculiar de "ser", de "estar" y de "manifestarse" en un mundo exclusivo, cambiante e indiferente, a su inquietud personal (...si, de nuevo, se hace necesaria la reflexión...).

Puestos en este punto, si yo, en un esfuerzo extraordinario, desgastante, agotador, y por un exceso de "iluminación", me "creo" a imagen y semejanza de la concepción que tengo del mismo y es lo que ya "soy", es decir me pude "crear", me parece importante preguntar por qué, en un momento dado, me tengo que "recrear"?

Pienso que la respuesta a tal pregunta es mucho más complicada que simplemente decir: porque me debo divertir, deseo no hacer nada, me gusta descansar, me agrada convivir o me apetece jugar. Intentar responder tal pregunta es, desde mi punto de vista, obligación profesional de todo diseñador de la ciudad y sus estructuras y a ello es a lo que invito en esta ocasión. Mi propio acer-

camiento a alguna probable respuesta (breve por las características del espacio en que se incluye esta intervención) es el siguiente.

Cuando pienso en la recreación como manifestación humana me viene a la cabeza la idea de que no solamente es necesario entrar en un estado creativo de reflexión; también, es deseable contar con una motivación espacial y un "escenario" donde "actuar". Es decir, encontrar en el medio ambiente (y por medio ambiente entiendo solamente el espacio acondicionado por los hombres para llevar a cabo sus actividades) los elementos de "orden" y "complejidad" que permitan al individuo interpretar y utilizar un lenguaje espacial de representación para la elaboración y manifestación de su recreación. Aquí me pregunto si aún se diseñan en la ciudad espacios para "recrear".

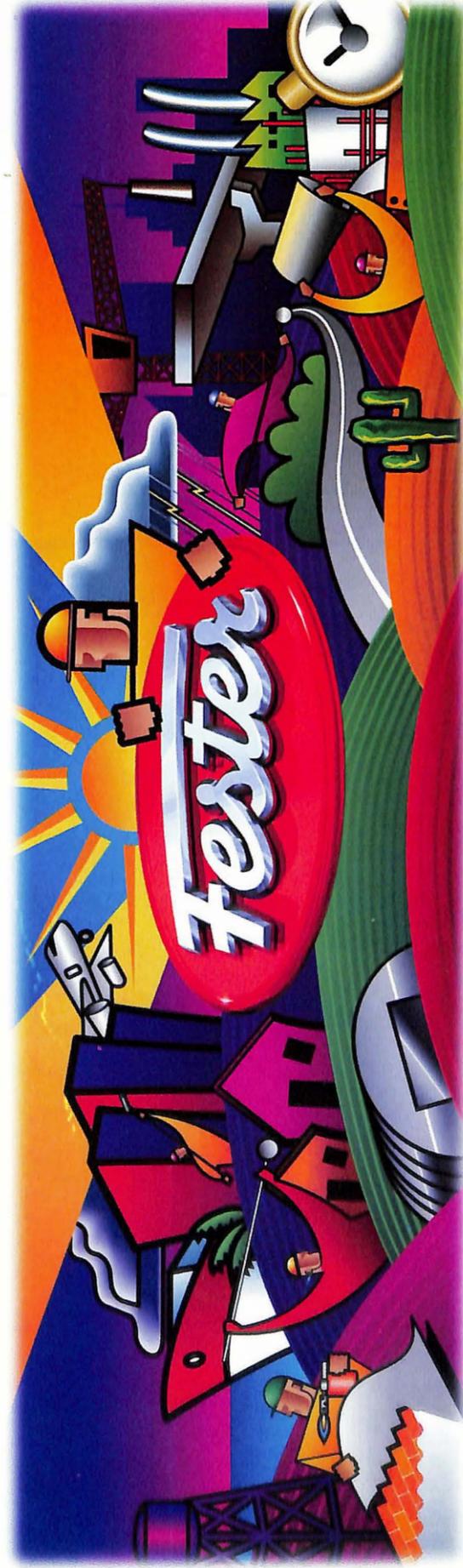
Pienso, además, que la recreación deviene un estado de "inspiración" fundamental para el crecimiento personal. Es evidente que la vida cotidiana y la inminencia de los hechos presentes resultan tremendamente represivos para el ser humano. De esa manera, en el mundo actual es muy difícil pensar en simplemente ser "Feliz" y sólo la toma de una perspectiva espacio-temporal que los aleje de la cotidianidad, acercándolos a las delicias del pasado o aproximándolos a la esperanza del futuro, puede ofrecer a los hombres la posibilidad de entrar en una euforia vital que les permita "crear" y "recrear" las condiciones pertinentes a su alegría física, mental y espiritual.

Esto, sin duda, es lo que más se parece a actuar, pensar y diseñar como un "loco" en medio de tanta solemnidad, aburrimiento, grandilocuencia, "genialidad", inconsciencia, inconsistencia y falta de sensibilidad, provistas ampliamente en el menú de los "hacedores" actuales de la ciudad.

Pero, en fin no será que "recrear" pueda parecerse más a la locura de atreverse a vivir y a la aventura de soñar que a la doméstica insensatez de simplemente conformarse con divertirse y jugar ¿O simplemente hacer arquitectura? ¿Tú, qué crees?

ANUNCIATE EN **EL arquitecto**
570 58 88 570 51 63

Si no tenemos el producto adecuado tu problema no es de construcción.



**IMPERMEABILIZANTES • ADITIVOS Y PRODUCTOS PARA CONCRETO •
SELLADORES • RECUBRIMIENTOS Y PINTURAS • ADHESIVOS • ESPECIALIDADES**

DISTRIBUIDORES PARTICIPANTES

CARRERA MEXICO-PACHUCA KM 13.5
COL. CUAUHTEMOC
55310 XALOSTOC EDO. DE MEXICO
TEL. 569 34 94 / 569 07 61 / 569 20 16
AT'N: LIC. GUADALUPE HERNANDEZ DE LA ROSA

AV. ALFREDO ROBLES DOMINGUEZ
NO. 4 LOCAL-D COL. INDUSTRIAL
07800 MEXICO, D.F.
TEL. 517 31 35
AT'N: SR. JAVIER EDUARDO TERAN TRILLO

AV. EUGENIA No. 1033
COL. DEL VALLE
03100 MEXICO, D.F.
TEL. 543 24 00 / 682 90 61
AT'N: LIC. ARMANDO RAMIREZ GALLEGOS



La marca que recomiendan los especialistas



Nuestro ambiente

En Grupo Apasco estamos plenamente comprometidos con la preservación del medio ambiente.

Todas nuestras actividades se desarrollan buscando la salvaguarda de nuestro futuro común.

Hemos invertido y seguiremos haciéndolo, cuantiosas sumas, para hacer uso óptimo de los insumos necesarios para la elaboración de nuestros productos, a tal grado que incrementamos año tras año la substitución de combustibles fósiles utilizando en cambio residuos, de alto poder calorífico, de otras industrias.

