

# Presentación

Hoy en el IMCYC es grata y colorida la atmósfera de fiesta. Han sido cuatro décadas intensas de trabajo, imaginación y creatividad puestos en juego para cumplir con el objetivo propuesto desde la fundación del Instituto: la promoción y difusión, en todas las formas posibles y a todos los niveles, del concreto y sus aplicaciones con la metodología y las técnicas más evolucionadas en cada momento.

Con orgullo podemos decir: hemos cumplido. Ha sido así gracias al esfuerzo de tantos apasionados en el tema, y del noble propósito de productores e instituciones diversas. El IMCYC, dignamente, ha cubierto sus objetivos y, con enorme satisfacción, puede autocalificarse como una Casa del Concreto, de sus productores, especialistas, investigadores, estudiantes, consumidores.

Para celebrar con toda propiedad este acontecimiento de plenitud y madurez, y como le es característico, el IMCYC ha preparado una labor de lujo, significada en el nombre Concreto '99 y que implica, precisamente, la reunión de varios de los máximos expertos mundiales en el tema, en unos primeros Congreso Interamericano del Cemento y del Concreto y Simposio Interamericano sobre la Enseñanza del Concreto, con diversas actividades.

Construcción y tecnología, órgano oficial del IMCYC y reseña fidedigna del acontecer institucional, se suma al acto conmemorativo en la presente Edición Especial, con una reseña de estos azarosos largos y cortos cuarenta años de vida, transcurridos en el intenso palpitar nacional dentro de un mundo en transformación acelerada.

Al efecto, ha sido invitado el periodista y editor Arturo Guzmán, quien nos narra, a muy grandes rasgos, los acontecimientos relevantes del IMCYC, el concreto, la arquitectura y la industria de la construcción en esta segunda mitad del siglo veinte de México y del mundo.

Licenciado Luis Martínez Argüello

[Anterior](#)

[Indice](#)

[Siguiente](#)

# El Concreto es Hoy



Ha quedado al desnudo la belleza, sin prejuicios; los límites dependen de la capacidad, la experiencia, el conocimiento, la maestría, el arte: el concreto es ya, sin más, la materia por excelencia en el mundo creado por el hombre.

Materia prima, prioritaria para cualquier afán de construcción, el concreto es al hábitat de la cultura -es decir, todo lo creado por la mano humana-, lo que la tierra es a la naturaleza: el elemento indispensable, punto de partida y de llegada.

Hace cuarenta años, el concreto padecía de incomprensión, era agredido por la ignorancia, mal empleado por sus secretos aún no descubiertos. Para el bisoño, entonces, quizá todavía, el concreto era un material costoso, frío, desagradable, duro, feo, pesado, propio para los ambientes funerarios, caparazón de las "cajas de zapatos" vueltas edificio sin remedio ni imaginación.

Del cemento ni hablar, pues cuatro décadas atrás no se le bajaba de enemigo público y atmosférico. El cemento era una fábrica llena de humos perniciosos en el corazón de las ciudades, capaz de cubrir con su manto blancuzco, como velo del mal, barrios enteros a su alrededor.

Aquel implacable, despiadado heraldo de las planchas destructoras del progreso, es ahora compañero, amigo cálido de la humanidad en sus horas más necesitadas de vivienda e infraestructura urbana para sobrevivir y desarrollarse.

Capaz de ser pulido como el mármol, limpio como el cristal, al color del sentimiento que lo tiñe; texturizado hacia todas las superficies concebibles como cobertura, acabado o piel; de combinar con cuanto material se le conjunte; de resistir los más enormes pesos o de alcanzar las máximas alturas sobre la tierra o sobre el mar, el concreto ha mostrado su nobleza, lo mismo que su fuerza.

Capaz de ser cuerpo y alma, forma y contenido, el concreto está ya inmerso en la mente arquitectónica más elaborada, en los más complejos cálculos ingenieriles, en las ambiciones urbanísticas del sociólogo, las urgencias del político, los apremios del economista; en los afiebrados afanes físico nucleares para construir en el espacio, o en el sueño candoroso del más pobre de los mortales, de "tener una casita".

Capaz como el agua de adquirir la forma que lo contenga, de desafiar las leyes de la física con las volumetrías más espectaculares, de llenar los espacios vuelto escultura monumental, blando como el barro o duro como la roca -al capricho del alfarero constructor-, pesado o ligero según requerimientos, más resistente según el material que lo acompañe, el concreto

es, sin duda, la piedra viva del hombre.

[Anterior](#)

[Indice](#)

[Siguiente](#)

**Concreto:**  
**Polvo de la Creación**

**IMCYC:**  
**Cuatro Décadas de  
Promoción**



Septiembre de 1999, y el concreto ha sido el Polvo del Siglo Veinte, dijo Teodoro González de León, y con este polvo se construye en el presente. Un polvo que, en la fábrica de cemento ha disminuido al máximo su emisión de partículas que, de por sí, no causaban daño mayor, y su impacto ambiental está controlado.

Cemento, concreto, es en efecto el material inevitable en construcciones y proyectos, y su demanda se multiplica. Con concreto se construye en la actualidad y forma parte del presente. Un presente de crisis y cambio, de mundo en la incertidumbre económica a la búsqueda de una tercera vía, de país en la vorágine del TLC, de industria del cemento en crecimiento esperanzador.

Septiembre de 1959, septiembre de 1999: cuadragésimo aniversario de la creación del Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, IMCYC, tema central de esta historia, que se desenvuelve en un entorno alucinante, vertiginoso... Un IMCYC que contempla y participa intensamente en este movimiento impresionante.

Relatar la historia de cuarenta años del IMCYC es relatar esta larga temporada en la que el concreto no sólo rompió con las dudas y tabúes que existían hacia él, sino que se ha convertido en esta materia prima indispensable. Y sucede que la historia del concreto es las muchas historias que se entretajan en el devenir de un país tan complejo como lo es México, en este mundo tan intercomunicado de hoy. Historia del IMCYC, historia del concreto en el México moderno; historia de la arquitectura y los sueños creativos dedicados a la casa-morada de la persona humana, la historia de la ingeniería como necesidad y afán constructivo para beneficio de la sociedad y sus ciudades, edificios de gobierno, disfrute y culto religioso, sus caminos, puentes, presas...

Y, claro, entrecruzamiento de historias con la economía, con la política, con las circunstancias del desarrollo. Por eso, la historia del IMCYC se presenta al lector en este mosaico vivo y vertiginoso donde se concatenan datos y detalles, informes y sucesos en el caleidoscopio formidable de la epopeya constructora nacional. Corre película.

**México poderoso cementero**

En este momento el mundo se coloca a la distancia de un teclazo: todo se reduce a un "doble u doble u doble u punto com..." y si no tienes "i meil" no vales nada. La neta es Internet según se degrade la tonada. Hablando de mundo, si sus latidos se centran en alguna parte, ésta parece ser la bolsa de valores de Tokio, remontando la cumbre después de la crisis y su Efecto Dragón, secuelas de por medio con el Efecto Zamba y, por supuesto, el Efecto Tequila.

Estados Unidos es el silbido de las balas en las escuelas de adolescentes y, pasado el clímax de los chismes clinto-nianos en el *affaire* Lewinsky, los norteamericanos se estremecen al comentario sobre el mal fario o tragedia que pende sobre la familia Kennedy, luego de la muerte imprudencial de John John.

México septiembre nueve nueve es en cambio el tráfago donde lo viejo quiere vestirse de novedoso para poner cara de democracia, sea lo que sea eso, en la mente de los llamados "Cuatro Fantástikos" por el humor popular periodístico, en referencia a los precandidatos del PRI a la candidatura del candidato a Presidente, bajo el lema o supuesto de que "el dedazo quedó atrás".

En la oposición, los partidos de Acción Nacional (PAN) y de la Revolución Democrática (PRD), dramatizan con la misión imposible de crear algún tipo de frente común que arrebate la presidencia a los añejos priistas, mientras un sinfín de pequeños partidos coquetean con el llamado Jefe Diego -Fernández de Ceballos, PAN- también en busca de una alianza.

El ambiente algo tristón porque han fallecido recientemente muchos personajes de los grandes, como Octavio Paz, Ricardo Garibay, Jaime Sabines, Yolanda Vargas Dulché.

La industria bien, pues Cementos Mexicanos, Cemex, aumenta su presencia y fortaleza mundial al adquirir una nueva planta en Egipto, lo que hace más extensivos sus brazos, que ya abarcan cielos tailandeses, filipinos, españoles, para no hablar de los venezolanos, colombianos, panameños, caribeños, chilenos, estadounidenses y, claro, de todo el territorio nacional.

Por algo esta empresa ocupa el tercer lugar de producción en el mundo con 60 millones de toneladas y, por su enorme potencial -muy superior al de otras cementeras nacionales-, lleva al país a insertarse con un décimo tercer lugar de producción en el mundo, y del cuarto al sexto lugar como exportador, con sus cerca de 30 millones de toneladas anuales de producto.

Cementos de calidad suprema permiten el concreto adecuado para todas las exigencias ingenieriles -edificios, pavimentos de concreto, presas- y arquitectónicas -nacionalismo, funcio-nalismo, internacionalismo, brutalismo y todos los ismos que, en el momento actual, conviven unos con otros en el inquieto caldero de la creación y los requerimientos populares de vivienda, hospitales, escuelas.

**Un promotor cuadragenario**

Dentro de esta omnipresencia del cemento, el IMCYC se siente orgulloso por haber contribuido al conocimiento y difusión de tan poderoso material y por haber compartido durante estos cuarenta años cruciales una historia con los ribetes épicos que le otorga el esfuerzo de los mexicanos como nación.

Así como hoy el concreto cobra presencia e imagen totales, el IMCYC no cesa en su labor intensiva que cubre, a toda ley, los objetivos propuestos desde su fundación y, hoy más que nunca, consolida su bien ganado prestigio institucional y multiplica sus acciones de promoción y enseñanza sobre el concreto y sus aplicaciones.

Como lo describe su sitio en Internet, las acciones actuales del IMCYC son muy numerosas y diversas. En sus laboratorios, sumamente acreditados y confiables, realiza investigación teórica y de campo, con autorización para infinidad de pruebas, incluso nucleares; se le solicitan, constantemente, consultorías, asesorías técnicas y las participaciones llamadas tercerías, para la emisión de los juicios más respetados en el medio.

En los Comités Técnicos que promueven las nuevas tecnologías, el IMCYC concentra a los más prestigiados especialistas y profesionales, mediante sus Membresías, que ofrecen todos los servicios del IMCYC. Actualmente, se han intensificado los programas en las áreas de pavimentos, estructuras y vivienda.

Promotor y miembro del Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral, el Instituto certifica conocimientos, habilidades y experiencia de los trabajadores y, a través de su Centro Capacitador, efectúa esfuerzos de capacitación que sobrepasan las 40 mil horas hombre anuales.

El IMCYC mantiene vinculación con los organismos e instituciones nacionales más importantes relacionados con el concreto, su enseñanza y aplicación, así como con muchos de sus similares en el extranjero. De su vinculación con prácticamente todas las universidades e instituciones de educación superior donde se estudian asignaturas relacionadas con el concreto, hablan las becas, cursos, diplomados que realiza el Instituto.

Servicio fundamental para profesio-nistas, estudiantes e interesados es el brindado por el Centro de Información, donde se mantiene intercambio de información interinstitucional con organismos públicos y privados, servicio mensual de envío de normas, artículos y datos diversos, hasta conformar un promedio de unos 10 mil artículos al año. Cabe aclarar que la cifra anterior es mínima, comparada con las actuales consultas a través de la red de Internet, que crecen logarítmicamente.

Dentro de la comunicación impresa, el IMCYC cuenta con una generosa biblioteca especializada, donde puede consultarse u obtenerse el Fondo Editorial sobre concreto más importante de Latinoamérica, además de la revista *Construcción y tecnología*, prestigiado órgano mensual de difusión del Instituto, al que se han agregado las publicaciones *Construmercado*, *Reporte concreto* y el *Boletín de membresías*.

Toda esta sorprendente actividad del Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, organización no lucrativa tiene, desde luego, un largo historial detrás, que va incluso mucho más allá de las cuatro décadas de edad que ahora cumple.

[Anterior](#)

[Indice](#)

[Siguiente](#)

# Concreto y Abundancia

Una vez en el poder, después del 1º. de diciembre de 1976, José López Portillo emprende sus primeras acciones: pone en marcha su denominado Sistema Matricial, una matriz de dos entradas para ordenar en el espacio y en el tiempo fines, medios y acciones; anuncia su Alianza para la Producción entre autoridades, patrones y obreros, así como las inaplazables reformas política, fiscal y administrativa. Propone, el flamante mandatario, desarrollar al país en tres etapas: restaurar la economía durante el primer bienio, consolidarla en el segundo y "crecer aceleradamente en 1981 y 1982". Otras acciones serían colocar a su hermana y primo en altos puestos; a su hijo -orgullo de su nepotismo, diría después-, José Ramón López Portillo, le encarga la Subsecretaría de Programación y Presupuesto.



El ambiente que se vive es de confrontación política entre el gobierno y el sector privado. También se publica el primer Plan de Desarrollo Urbano, y se termina la construcción de la Sala de Conciertos Netzahualcóyotl, de los arquitectos Orso Núñez y Arcadio Artis.

Marcando su propio paso, la realidad, durante la cuesta de enero de 1977, hace subir al dólar de 20 a 24 pesos, y al salario mínimo un 10 por ciento. A los pocos meses, para afrontar la conflictiva agraria que parecía rebasar todos los límites, se impondría el publicitado Sistema Alimentario Mexicano (SAM).

Con el brillo propio que le era característico, destaca por esos periodos quien es considerado por diversos estudiosos como el último estadista y gran pensador del sistema, Jesús Reyes Heróles, secretario de Gobernación de aquel régimen. Acosado por la abulia ciudadana y la incredulidad, don Jesús propulsa una reforma a la búsqueda de respeto y representatividad política y estimula la presentación en todo el territorio nacional de Foros de Consulta a cargo de dirigentes políticos, politólogos, sociólogos y otros intelectuales. Mientras tanto, Sadat, presidente de Egipto, viaja a Israel para iniciar negociaciones de paz, aunque otros países árabes se oponen.

Aspera, la realidad provoca otro sinsabor al régimen, pues el sindicato universitario (STUNAM) atosiga con una huelga al rector, quien no encuentra mejor salida que pedir la fuerza pública, que le es concedida por el presidente. La Universidad es invadida por la



policía y obliga al desalojo de las instalaciones.

Diversos hechos espejean en el panorama nacional: Carlos Fuentes renuncia a la embajada en Francia. Echeverría es embajador de México en Australia, Nueva Zelandia y las Islas Fidji. Díaz Ordaz es nombrado embajador de España, pero poco después deserta. En junio, Alfredo Díaz Camarena es apresado en Estados Unidos, acusado por un cuantioso fraude en el Fideicomiso Bahía de Banderas y Puerto Vallarta.

En noviembre aparece el periódico *Unomásuno*. En diciembre las cámaras aprueban la ley de Organizaciones Políticas y Procesos Electorales, LOPPE. A fin de año, con gran escándalo en el mundo de la cultura y la farán—dula, se divide el sindicato de actores (ANDA) y se forma el Sindicato de Actores Independientes (SAI). Gajes de la política, renuncian Carlos Tello, de Programación y Presupuesto, y Julio Rodolfo Moctezuma, de Hacienda; toman sus puestos David Ibarra Muñoz, y Ricardo García Sainz. Se incrementa la capacidad productora de Pemex.

Realidad terca, quedan pendientes muchos problemas internos que aquejan a la población. Nacen el Plan de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, y la Asociación Mexicana de la Industria del Concreto Premezclado, AMIC. Se construyen las vías radiales San Joaquín y Parque Vía, y el Circuito Interior; además, se continúa la construcción del Metro. También se termina el edificio de Seguros América, del grupo Legorreta Arquitectos y, frente al bosque, el hotel El Presidente Chapultepec, de los arquitectos Juan Sordo Madaleno y José Adolfo Wiechers.

## **Petróleo del Diablo**

Empecinamiento del destino, el año siguiente comienza con agitación política. Encarcelan a Félix Barra, ex secretario de la Reforma Agraria, a Eugenio Méndez Docurro, ex secretario de Comunicaciones, y a Fausto Cantú Peña, director del Instituto Mexicano del Café en el sexenio anterior.

Mediante gestiones de Jorge Díaz Serrano, el 18 de marzo -aniversario de la expropiación petrolera- el gobierno acelera los avances de la industria del oro negro. Para la primavera, el presidente viaja a la Unión Soviética y Bulgaria. Entre supuestas predicciones negativas, es electo papa Juan Pablo II, polaco, primero no italiano en 400 años. Surge una nueva guerra civil en Líbano, con apoyo israelí a la derecha y sirio a la izquierda.

Otros sucesos en aquellos arranques de sexenio y su continuación, son por ejemplo que los precios suben aceleradamente. Se crea la Coordinación General del Plan General de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (Coplamar). Se autoriza que los sindicatos oficiales, especialmente del IMSS, ISSSTE y Hacienda, abran tiendas de precios más bajos que quedan exentas de impuestos. Para los melómanos y dando gusto a doña Carmen Romano, primera dama y pianista en sus juventudes, se crea la Orquesta Filarmónica de la Ciudad de México, con Fernando Lozano como director.

"El niño Dios te escribió un establo, y los veneros de petróleo el Diablo", recordaría al poeta López Velarde la memoria popular, pues en ese entonces se descubren enormes yacimientos de petróleo en el sureste del país. El auge petrolero multiplica la capacidad de gasto del sector público, pero también de endeudamiento adicional. El financiamiento del déficit público es posible por la emisión de dinero y por el endeudamiento externo.

El 26 de abril se instala formalmente el ICIC (Instituto de Capacitación de la Industria de la Construcción). El régimen especial de tributación resulta una limitante, dada la imposibilidad de hacer amortizaciones y deducciones. Se exigen varios puntos relativos al pago, normas y comisiones en las contrataciones estatales, además de la posibilidad de crear un fondo para anticipos en contrataciones del exterior respaldado por el Banco Interamericano de Desarrollo.

Para bien o para mal cambian los signos de la Ciudad de México en junio, pues se define la conformación de 34 ejes viales. En este año se construyen Plaza Comermex, de los arquitectos Héctor Mestre, Manuel de la Colina y Fidel Meraz; la Terminal de Autobuses de Pasajeros de Oriente (TAPO), del arquitecto Juan José Díaz Infante, y la Quinta Eugenia, de Grupo de Diseño Urbano, con esculturas de Matías Goeritz y Sebastián.

### **Regeneración de constructores**

En 1979 hay gran actividad internacional. Se establecen relaciones diplomáticas entre la República Popular China y Estados Unidos. Hay una breve lucha armada entre China y Vietnam. Se firma un tratado de paz entre Egipto e Israel. Cae la dictadura de Somoza en Nicaragua. El nuevo gobierno, sandinista, aplica una política de reformas nacionalistas y de beneficio popular; se genera hostilidad de parte de Estados Unidos y sus aliados americanos. Entra en vigor el nuevo tratado sobre el canal de Panamá, que le "devuelve" a ese país la soberanía sobre la zona.

Hay una fuerte caída del dólar respecto al oro y a otras monedas. Regresa a tierra un equipo de cosmonautas soviéticos, después de permanecer 175 días en el espacio con la colaboración a bordo de personas de varios países socialistas. Se registran problemas en buena parte del mundo por la creciente escasez de alimentos y energéticos.

En México, la Secretaría de Hacienda aumenta el impuesto al ingreso global de las empresas de construcción a 3.75 por ciento de los ingresos percibidos. Aunque hay esperanzas de recuperación, la situación económica se agrava. El petróleo se ve como la salvación y la construcción se ve estimulada por las obras petroleras que crean empleo y consumo de productos que se fabrican en el país.

De pronto, como si se hubiera conjurado un milagro o un acto de magia formidable, el director de Pemex, ingeniero Jorge Díaz Serrano, abre el arca oculta del subsuelo y confirma que, en efecto, los veneros de petróleo significan una riqueza propia de las mil y una noches.

Esa es la señal mágica esperada y, entonces sí, se hace necesario "administrar la abundancia", según late a fuertes pulsaciones el corazón del presidente López Portillo, capaz entonces de crear todo un nuevo México renaciente. A la par de una serie de acciones, el presidente crea la Coordinación de Proyectos de Desarrollo, al mando del licenciado Julio Rodolfo Moctezuma Cid.

Pero eso sí, el gobierno advierte a la industria de la construcción que necesita regenerarse. No obstante, sin detenerse, la febril arquitectura produce la Unidad de Teatros, de los arquitectos Orso Núñez y Arcadio Artis, un edificio de condominios de 27 niveles en Tecamachalco, el Taller de Arquitectura de Antonio Attolini, y la Casa Alvarez, del arquitecto Agustín Hernández.

### **La batalla de los ejes viales**

Posiblemente jamás se había visto la ciudad en semejantes circunstancias. Lo más aproximado podrían haberlo sido las películas de la Segunda Guerra Mundial mostrando los estragos de los bombardeos con las calles desbaratadas, edificios derruidos, gigantescos hoyancos.

Todo eso habría de ocurrir después de 1980, cuando el regente Carlos Hank González decidió acabar con los barrios urbanos y ceder el paso a su majestad el automóvil, creando los ahora insuficientes ejes viales: 133 kilómetros, con un costo de poco más de 18 mil millones de pesos de entonces. En Polonia, simultáneamente, empezaba una profunda crisis mientras, entre huelgas y contra el gobierno, se creaba la organización sindical Solidaridad, que se haría famosa mundialmente.

México continúa viviendo en un aparente esplendor realizando inversiones y gastos espectaculares a los que no se ve rendimiento. Las plazas en el sector público se multiplican y la confianza en el manto aurinegro del petróleo engeguese cualquier asomo de prudencia.

Se elabora la Ley de Obras Públicas, se libera a los contratistas de la triangulación de pagos, y se introduce al sector de la construcción en el régimen ordinario del Impuesto Sobre la Renta. La mayoría de los secretarios de Estado ofrecen a la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción todo tipo de apoyo para agilizar la contratación y los trámites de pago.

Desbordados, proyectos enormes que fincan su vanidad en los tesoros petrolíferos, colocan en situación dudosa la capacidad instalada de la industria de la construcción, no sin que los funcionarios la acusen de limitar la realización de las obras programadas. La Cámara responde confirmando el tema del XIII Congreso: Evaluación de la Industria de la Construcción.

Tantas ansiedades, gigantismos y coordinadores formados al vapor, habrían de desaparecer con el tiempo, desvanecidos los recursos, junto a los sueños del director de Pemex que, por cierto, un día se esfumarían totalmente en prisión.

Mientras tanto, 1980 es el año del mayor crecimiento en el Producto Interno Bruto, de más aceleración para la industria de la construcción, y de problemas en las estructuras de comunicaciones por ser insuficientes. Ensombrecen el panorama optimista de crecimiento económico las acentuadas tasas inflacionarias.

Informa la Cámara del gremio que espera que su capacidad se duplique en los alrededores de 1987 y 1988. El 19 y 20 de junio se celebra la reunión del Consejo en Tijuana, donde el optimismo de las autoridades entra en el sector que se ufana de ser el barómetro de la economía. Como un negro augurio, ese mismo mes de junio se incendia el Ixtoc, pozo petrolero en la sonda de Campeche.

Al sur de la ciudad, con una fuerte capacidad expresiva, aparece la obra más relevante de este año: el Centro Cultural Universitario, de los arquitectos Orso Núñez, Arcadio Artís Espríu y Arturo Treviño y, en el espacio escultórico del conjunto, se contempla la obra de Helen Escobedo, Manuel Felguérez, Matías Goeritz, Hersua, Sebastián y Federico Silva, con una escultura de Rufino Tamayo. Se construyen, además, el edificio de Vam Refacciones, de los arquitectos Carlos Mijares Bracho y Aurelio Nuño, y las adaptaciones del Archivo General de la Nación, del Jorge L. Medellín.

### **La irónica "docena trágica"**

**Burbuja de jabón, rueda de la fortuna, juego de los contrarios, el brujo de la economía, mago benefactor hace poco, determina dar un giro y la varita del hada madrina marca la negatividad. Se tensionan los músculos, y 1981 ve caer a la economía junto al lago de las ilusiones.**

Para junio, el Día de la Marina, por presiones de la OPEP, Díaz Serrano baja cuatro dólares el precio del petróleo para, el 6 de junio, ser sustituido por el licenciado Julio Rodolfo Moctezuma Cid. Aparece entonces, por enésima vez, el efectivo fantasma sacadólares, que entre julio y agosto chupa del país cerca de nueve mil millones de dólares, dicen los enterados.

Allí es cuando se colecta la frase que ha de quedar grabada en la memoria nacional por mucho tiempo: el presidente enfatiza que va a "defender el peso como un perro". Se pierde la clientela que daba cuantiosos recursos al país. Se dolarizan las transacciones mercantiles, se inicia una fuerte fuga de divisas; se anuncian recortes de presupuesto.

Herido en el orgullo y las esperanzas, dubitativo, durante el quinto informe de gobierno, López Portillo quiere parecer optimista acerca de los asuntos económicos, sólo que, cauteloso y sudando frío, hace notar la poca confiabilidad en un crecimiento fincado únicamente en el generoso pero resbaloso petróleo.

Debe advertirse que, para octubre, está dada la convocatoria para la Reunión Cumbre

Norte-Sur a celebrarse en Cancún y, como la esperanza muere al último, es obligatorio poner cara de circunstancias y, como si nada, hacerse dizque el país fuerte.

El presidente solicita, preocupado, la solidaridad empresarial al programa de gobierno a través de la Concamin. En esas fechas, el IMCYC, buscando un nuevo flanco para rastrear los acaeceres del concreto en la industria y la economía, abre su departamento de Desarrollo de Mercado.

Se terminan de construir el Museo Rufino Tamayo y Torres de Mixcoac, ambos de los arquitectos Teodoro González de León y Abraham Zabludovsky. Pero en el mundo, hay importantes luchas guerrilleras en El Salvador y en Guatemala. Es asesinado Anuar El Sadat, presidente de Egipto. El gobierno polaco declara el "estado de guerra", además de suspender al sindicato Solidaridad y prohibirlo posteriormente. Israel anexa el Golán, territorio sirio ocupado.

Otro caso de orgullo herido fue el ocurrido a la Argentina el año siguiente, 1982, cuando hizo avanzar tropas sobre las Islas Malvinas -recordando al mundo que tal lugar existe-, sólo para que Inglaterra las recuperara a los dos meses y medio. A su vez, en la interminable secuela de las guerras, Israel ocupa el sur de Líbano -y no se retiraría hasta 1985, haciendo notar su presencia militar permanentemente.

México va sintiendo el resquebraja-miento del sueño de la abundancia, peor que una pesadilla por la violencia real. A principios de febrero, para justificar las restricciones y los préstamos, el primer mandatario declara haber decidido no detener el desarrollo del país por la vía del endeudamiento. Se constituye un Fondo de Solidaridad, y los constructores son los primeros en ofrecer su apoyo.

Al abandonar el mercado de cambios el Banco de México, el día 17 el dólar alcanza los 40 pesos; los dólares en fuga forman un río caudaloso y, a río revuelto y ventajosos como siempre, los Estados Unidos exigen rebajas en los precios del petróleo y ofrecen su apoyo a cambio de crudo. Caen las reservas y ya para el día 18 el peso había pasado de 26.91 a 47 por dólar, todavía poco si se sabe que llegaría hasta a 70 pesos por dólar a fines del mes en curso.

De puros intereses se pagan nada menos que 14 mil millones de dólares en el mes de agosto. Hay una sacudida de los mercados mundiales y, en ocasión memorable -día 20-, Jesús Silva Herzog, secretario de Hacienda hace ver en Nueva York que la totalidad de Latinoamérica padece la agonía de la crisis de la deuda externa, ya para entonces calificada como "deuda eterna".

Con el mismo sentido de humor negro, en los ambientes populares todavía se hacen bromas amargas acerca de la expropiación de la banca y el control general de cambios que el primero de septiembre, en su informe, anunciara el presidente López Portillo, conmocionado hasta las lágrimas, acuñando nuevas frases para la historia: "¡ya nos

saquearon!, ¡no nos volverán a saquear!".

Deviene la contracción del PIB, hay una reducción en la fuerza productiva industrial, aunque en el sector agropecuario se da una buena racha. Bajan las importaciones, el déficit financiero del sector público llega a 16.9 por ciento del PIB. La deuda externa alcanza la cifra de 84,100 millones de dólares.

Ajustes van y vienen, los encargados de las finanzas nacionales establecen acuerdos con el Fondo Monetario Internacional y, como dicta todo discurso que se precie de serlo, se pretende una mejor distribución de los recursos, promover un aumento en la productividad, ampliar las bases del empleo y lograr un mayor ingreso per capita.

A coro, como suelen darse, las denuncias no se hacen esperar y se habla de un populismo económico a base de préstamos del exterior, el recurso de imprimir billetes de más y continuar, en el gobierno, con un elevado tren de gastos. De todos modos, la política económica habla de continuar con la Sustitución de Importaciones y, con cierta fuerza, el Estado promueve el crecimiento económico al menos con el impulso a las principales obras de infraestructura. El Estado, igualmente, destina subsidios para la industrialización e impulsa la educación, los servicios médicos y la construcción de vivienda.

De manera categórica, lapidaria, como loza en la conciencia nacional, se dice que la Docena Trágica concluye con la más grande deuda externa -80 mil millones de dólares, para empezar, porque después continuarían multiplicándose- y el mayor saqueo de divisas de la historia. En un trimestre, se quejan los banqueros, la banca pierde el resultado de medio siglo de esfuerzos.

A petición de México, la Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia y la Cultura (UNESCO) reunida en París, acuerda que la llegada de los españoles al Nuevo Mundo, en 1492, debe considerarse como el Encuentro de dos Mundos, y no como un descubrimiento, para que así se tomen en España las actividades del Quinto Centenario de la llegada de Cristóbal Colón.

**IMCYC: a la vanguardia**

Sin embargo, las empresas constructoras mexicanas acumulan experiencia, capacidad administrativa y desarrollo tecnológico. Se inician diversos trabajos para países extranjeros, especialmente en América del Sur. Es importante la participación de los ingenieros en la construcción de plantas industriales, tanto estatales como particulares.

Destacan especialmente las obras destinadas a Pemex y la siderúrgica Lázaro Cárdenas. Aunque la red carretera nacional permanece casi igual, se concluyen las vías troncales de las carreteras Transpeninsular y de la Costera del Pacífico, se abren

ramales y cortes o desviaciones que abrevian las distancias. Se construyen los puentes de Mulegá, Purificación, de San Nicolás, El Verde, La Unidad, Coatzacoalcos II, y Tampico. Se amplían y remozan los puertos de San Felipe, Baja California, y Topolobampo, Sinaloa.

Se terminan de construir la Universidad Pedagógica Nacional, de los arquitectos Teodoro González de León y Abraham Zabludovsky, y la Plaza Banamex, de Enrique Landa Verdugo. En la arquitectura, está en boga la Escuela Regionalista.

En el IMCYC, y todo el ámbito del ramo, la transferencia científica y tecnológica comienza a ser el tema de moda, principalmente por un discurso emitido por el secretario de estado de los Estados Unidos, Henry A. Kissinger, y el World Congress on Engineering Education, patrocinado por la ASEE (American Society for Engineering Education).

En este marco, los temas que más interesan en las distintas conferencias, cursos y seminarios son el diseño de cimbras, la supervisión de obras de concreto, temas relacionados a los reglamentos, pavimentos, y a los costos, diseño, durabilidad y manejo de los diferentes tipos de concreto, sobre todo del puzolánico y del polimerizado.

Se hacen regulares en el Instituto los cursos de dos días, los avanzados, especiales y regionales. Además, se continúa con el interés en los materiales prefabricados y sus distintos usos. Comienza a marcarse el interés por estudiar las estructuras resistentes a sismos y por incluir temas no meramente ingenieriles, sino administrativos y contables que atañen a la industria de la construcción.

Las publicaciones responden a los intereses de los temas tratados en los distintos cursos y seminarios. A finales del periodo de López Portillo, se lleva a cabo la Primera Confrontación IMCYC-ASINEA de proyectos de estudiantes de arquitectura, con el tema Módulo para Cooperativas de Producción. También se celebra anualmente Expoconcreto, importante muestra en la que participan las principales empresas, institutos y organizaciones del ramo.

De 333 personas que están involucradas activamente con el IMCYC para estas fechas, 191 son nuevos participantes. Solamente siete son mujeres. De entre toda esta gente, es notable la gran actividad y reconocimiento que alcanza Cutberto Díaz Gómez, a quien se nombra miembro del Consejo Directivo del American Concrete Institute. Sin embargo, no sólo él sobresale, también destacan por su participación: Alberto Borrego Sánchez, Luis Esteva Maraboto, José Gaya Prado, Raúl Granados Granados, Arturo Guevara Alcina, Carlos Magdaleno Domínguez, David Martínez Eguiluz, Adolfo Portal Portal y Horacio Ramírez de Alba.





# El Polvo Mágico de IMCYC

En la Ciudad de México, a los veintitrés días del mes de septiembre de mil novecientos cincuenta y nueve, ante mí, el licenciado Mario Garcíadiego F., notario número ochenta y tres, comparecen los señores (...).



"En atención a que el Sr. Julián Aznar Fernández, en representación de Cementos Anáhuac, S.A., en escrito fechado el 24 del actual, solicitó permiso de esta Secretaría para constituir en unión de otras personas una Asociación Civil, de acuerdo con el Código Civil, que se denominará: Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, A.C., cuyo objeto social será: a) Propender al más amplio conocimiento de todas las clases y tipos de cementos para construcción que actualmente se elaboran en el territorio nacional y los que en el futuro se fabriquen, con vistas a obtener una mayor aplicación y mejor aprovechamiento de los mismos. b) Promover y organizar congresos, conferencias y estudios sobre temas relacionados con el empleo y aplicación del cemento por los procedimientos más apropiados. c) Promover y realizar trabajos de investigación sobre cemento y concreto, así como fomentar la fabricación de productos pre-fabricados o elaborados con concreto, mediante los más eficientes métodos de construcción. d) Divulgar el empleo, propiedades, aplicación y ventajas del cemento y de la maquinaria y útiles que se emplean en relación con los modos de usar el cemento y que faciliten y hagan más económicas las obras y productos en que se emplee dicho material. f) Servir de órgano de consulta al público en general en sus problemas relacionados con el empleo del cemento y del concreto. g) Estudiar y recomendar la adopción de sistemas o medidas tendientes a prevenir riesgos profesionales en las fábricas de cemento y en las construcciones. h) Adquirir los bienes muebles e inmuebles que sean necesarios para los objetos anteriores; en la inteligencia de que no podrá adquirir o poseer o administrar fincas rústicas con fines ajenos al objeto de la Asociación. i) Celebrar los contratos, ejecutar los actos y otorgar los documentos que sean necesarios para realizar plenamente los objetos mencionados, así como los que les sean anexos, conexos o incidentales. (...)."

De modo que con los antecedentes del Comité para propagar el uso del cemento Portland (1923), la Comisión Reguladora del Cemento (1942) y la Cámara Nacional del Cemento (1948), el 23 de septiembre de 1959 nace el Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, A.C., (IMCYC), cinco días después del lanzamiento del satélite Vanguard III (duodécimo de los norteamericanos) y dos días antes de las reuniones secretas de Nikita Krushev y Eisenhower en Camp David, tiempos de la plena Guerra Fría.

Vive aún el país el llamado Milagro Mexicano, pues Adolfo López Mateos, quien había asumido la presidencia desde el 1° de diciembre de 1958, ha auspiciado la continuidad del

Secretario de Hacienda Antonio Ortiz Mena y su política de "desarrollo económico dentro de la estabilidad monetaria" o "desarrollo estabilizador", tan acremente criticada después, hasta ser tachada de fraudulenta.

Donato Miranda Fonseca ocupa una flamante nueva Secretaría, la de la Presidencia, para el control de la inversión pública y la coordinación de programas y gastos de todas las dependencias para y estatales. Entre tanto, ferrocarrileros, maestros, petroleros y estudiantes manifiestan sin cesar su descontento en las calles. Es el auge de los vestidos chemisse. De Gaulle instaura la V República Francesa.

En febrero de 1959, bajo la dirección de Martín Luis Guzmán, se crea la Comisión Nacional de los Libros de Texto Gratuitos. Revive la práctica de los desayunos escolares y se echa a andar un Plan de Once Años para elevar la educación del país. Los movimientos sociales se intensifican. Campa y Vallejo pasan diez años en la cárcel.

Una actividad intensiva que influye en la industria de la construcción, se mantiene dentro del sector estatal. En abril se crea el Fondo Nacional de Fomento Ejidal; tras dos años se consolida la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO); se reestructura la Secretaría de Hacienda; surgen la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y la de Obras Públicas. Se realizan diversos concursos para la construcción de obras federales.

### **Territorio libre y Dolce vita**

Como un hito que sorprende al mundo, huye de Cuba el dictador Batista, y las fuerzas del Movimiento 26 de Julio de Fidel Castro Ruz dominan la isla. Fidel Castro entra en La Habana. La revolución cubana cimbra a las multitudes. Los izquierdistas no caben en sí al proclamar su entusiasmo, y el gobierno mexicano ve con buenos ojos el triunfo de Fidel Castro, el Che Guevara y Camilo Cienfuegos.

Entre muchos otros sucesos, han sido lanzados por la Unión Soviética los Lunik I, II y III, ha sido erigido el observatorio del Monte Hamilton en California e, incontenibles, las computadoras alcanzan la segunda generación.

En ese momento cabe consignar un crecimiento rápido y balanceado de la economía nacional. Se produce una bonanza en el sector de la energía, la construcción y la industria de la transformación. El producto per cápita aumenta en promedio anual 3 por ciento en términos reales. Da comienzo la creación del aparato proteccionista. Como detalles curiosos, son lanzadas las tarjetas de crédito, se implanta el uso de computadoras en las operaciones y se montan departamentos de información bursátil.

Para los mexicanos inquietos resulta muy satisfactoria la inauguración de varios museos: de Historia Natural, de la Ciudad de México y del Virreinato en el ex convento de Tepozotlán. Se terminan los aeropuertos de Chihuahua, Culiacán, Mexicali, Tehuacán, Matamoros, Tuxtla Gutiérrez, Ciudad Obregón y Uruapan. Se construyen la Capilla de las Capuchinas

Sacramentarias, del arquitecto Luis Barragán, con un retablo y vitrales de Mathias Goeritz, y la Casa del arquitecto Enrique Yáñez, con relieves y mosaicos de José Chávez Morado y Olga Costa, y frisos de Fernando Gamboa.

Entre enero y junio de 1960 se fundan mil cuarenta y nueve empresas con poco más de mil millones de capital y se instala la hidroeléctrica de El Infiernillo. Pemex establece la industria petroquímica, al tiempo que incrementa sus ingresos con un sistema que luego repetirá: suprime la mexolina y eleva el octanaje -y el precio- de dos tipos de gasolina.

Todo un estilo de comportamiento, de ser y de estar, es copiado por las clases medias y un poco más, mientras por todas partes se escucha la entre sensual y alegre música de La dolce vita, de Federico Fellini. Fernando Benítez funda La Cultura en México, suplemento de la revista Siempre!, que tendrá una gran influencia en la vida intelectual del país.

Indignado por la injusta invasión de Playa Girón (abril de 1961), Lázaro Cárdenas decide viajar a pelear por Cuba, pero su vuelo no sale por orden presidencial. Temerosos y exagerados, ante los rumores de un gobierno izquierdista en México, los empresarios restringen sus inversiones y empiezan a sacar capitales.

Se levantan los VIII Censos Nacionales de Población, IV agrícola-ganadero, IV ejidal, y los económicos: industrial, comercial, de transportes y servicios. El de población muestra que por primera vez en la historia de México la población urbana rebasa a la rural -poco más de la mitad del total de casi 35 millones de habitantes-. Se levantan multifamiliares, como el conjunto de Nonoalco-Tlatelolco y San Juan de Aragón.

El 27 de septiembre, el gobierno toma posesión pacífica de la industria eléctrica y se crea la Comisión Federal de Electricidad, y en octubre se crea el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

Pero continúan con intensidad los movimientos sociales, que se han estado presentando y, en Guerrero, ante la dura explotación de los campesinos, Genaro Vázquez Rojas forma el Comité Cívico Guerrerense (CCG); a sus miembros se les llama "los cívicos". En San Luis Potosí, el 23 de diciembre el Congreso reconoce el triunfo de Nava. La noche siguiente, los potosinos son un municipio libre. Brezhnev es puesto en el presidium del Soviet Supremo.

En el área de la construcción, entre muchas otras edificaciones, se concluyen la terminal aérea de Reynosa, el Conjunto Aristos, del arquitecto José Luis Benlliure, Las Arboledas, del arquitecto Luis Barragán, la Planta Embotelladora Bacardí -cuyas Oficinas son obra de Ludwig Mies van der Rohe-, la Unidad Habitacional Independencia, del arquitecto Alejandro Prieto, y la Unidad Profesional de Zacatenco, de Reynaldo Pérez Rayón. Además, con una larga trayectoria por recorrer que le dará prestigio y fama, en 1963 nace el Departamento de Enseñanza del IMCYC.

**¡Planeta Tierra a la vista!**

Desde el principio, es agitada la década de los sesenta. John F. Kennedy asciende al poder norteamericano y rompe relaciones diplomáticas con Cuba; la perversa Agencia Central de Inteligencia (CIA) apoya la invasión anticastrista en Bahía de Cochinos. Se descubre el laurencio, elemento químico 103.

La República Democrática Alemana cierra su frontera en Berlín con el famoso Muro de Berlín. En marzo, el ex presidente Cárdenas estelariza la Conferencia Latinoamericana por la Soberanía Nacional, la Emancipación y la Paz. Gagarin es el primer humano que ve a la Tierra desde el espacio sideral.

Recién creado el Consejo Nacional de Hombres de Negocios, crema y nata de la iniciativa privada, se inicia nuevamente la industrialización del país. La minería se encuentra en crisis pero, a pesar de ello, México conserva su primer lugar como productor mundial de la plata. En el exterior se habla del 'milagro mexicano'.

En la cultura, se hace más popular el teatro del absurdo de Ionesco. Telesistema Mexicano extiende sus tentáculos y se perfila como gran monopolio mientras que, progresivamente, inculca la cultura nacional con la penetración de modelos norteamericanos y fórmulas de enajenación. James R. Fortson, con la participación intelectual de Enrique Vázquez Herrera, inicia la polémica y exitosa revista Caballero.

Polémica mayor es la que se despierta cuando empiezan a circular los libros de texto gratuito para educación primaria, por parte de la Secretaría de Educación Pública. En el ámbito religioso, los jesuitas se inclinan por la "opción preferencial por los pobres". Sergio Méndez Arceo, obispo de Cuernavaca, se radicaliza y llega a alabar a Fidel Castro como un nuevo Cristo.

En el norte del país, varios sacerdotes se acercan a los grupos y movimientos campesinos mientras que, en Chiapas, donde imperan la miseria, la opresión social y la discriminación, Samuel Ruiz toma la antigua sede de Bartolomé de las Casas. México vota contra el reconocimiento a China.

En ese tiempo la industria de la construcción atraviesa por un buen período, aunque el déficit de viviendas urbanas es creciente. Se reforma la Ley General de Instituciones de Crédito y Organizaciones Auxiliares. Se lleva a cabo el congreso América Construye en el Auditorio de Humanidades de la Ciudad Universitaria, con participantes y observadores de la ONU, OIT, OEA, CEPAL. Se funda la Federación Interamericana de la Industria de la Construcción (FIIC), cuya sede se fija en México.

Al finalizar el año, el país cuenta con 21 plantas de cemento operadas por 20 empresas. En un acto de plena justicia, el Comité de la Unión Internacional de Arquitectos concede el premio Augusto Perret al arquitecto Félix Candela, a quien la Asociación de Ingenieros Estructurales de Inglaterra otorga su Medalla de Oro. Se termina la Iglesia de San Ignacio de

Loyola, del arquitecto Juan Sordo Madaleno.

En 1962, se genera la Crisis de los Cohetes entre Cuba, Estados Unidos y la Unión Soviética. La OEA decide se rompan relaciones con Cuba, y sólo México no obedece la orden. El secretario de gobernación Gustavo Díaz Ordaz arresta a miembros del Partido Comunista que puedan causar problemas a la llegada de Kennedy; en junio ambos presidentes inauguran la unidad habitacional Presidente Kennedy y un año después se le devuelve a México la zona conocida como El Chamizal.

A la isla vecina, Cuba, se le expulsa de la Organización de Estados Americanos (OEA), y se inicia el ignominioso bloqueo económico. El Telstar I entra en órbita y transmite directamente televisión Europa-Estados Unidos. Muere, por suicidio en sospechosas y trágicas circunstancias, el Símbolo Sexual del Siglo, la bellísima y sensual Marilyn Monroe.

### **México construye**

La economía en el país vive cambios en la balanza de inversiones: la pública crece 16.9 por ciento en promedio anual, y la privada cae a 4.2 por ciento. Se producen 3,266,407 toneladas de cemento gris, frente a una capacidad instalada de 4.3 millones de toneladas. Los principales consumidores son la industria de la construcción y los fabricantes de productos a base de cemento. Se termina de construir el edificio de Seguros Monterrey, de los arquitectos Enrique de la Mora y Alberto González Pozo.

En los primeros meses de 1963, surge la Nueva ley electoral que crea los diputados de partido, o plurinominales, reforma política a la cual el PAN se apegar. Asimismo, se expide la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado.

Y mientras en México se cambian y hacen leyes, en la actividad internacional se firma el Tratado de Moscú que prohíbe las pruebas atómicas, excepto las subterráneas. Se celebra la reunión de la OEA en Punta del Este, Uruguay. Es cuando Estados Unidos logra que los países del continente, excepto México, rompan definitivamente sus relaciones diplomáticas con Cuba. En occidente, hay hostilidades abiertas entre China y la Unión Soviética.

En este primer tercio de la década de los sesenta las industrias del acero y del cemento están en auge. La empresa ORDIC construye el Conjunto Habitacional de San Juan de Aragón. Existen tres mil 500 ingenieros civiles al servicio del Estado y cerca de cuatro mil en actividades privadas. La industria cuenta con un capital, personal técnico y directivo, obreros y empleados 99 por ciento de origen nacional.

Sin embargo, los balances de las empresas constructoras no corresponden al monto de los créditos requeridos. En la Convención Bancaria de abril, se plantea la posibilidad de abrir líneas de crédito para los industriales de la construcción.

Con el propósito de promover entre los usuarios el uso más económico, científico y eficiente

del cemento, concreto y sus productos derivados, nace la Revista del IMCYC, que inicia así una larga carrera de apariciones mensuales con una información técnica de primera y de avanzada.

Promovida por el propio IMCYC, la exposición México Construye recorre el mundo ganando reconocimiento para el país. Para dar servicio a infinidad de usuarios, nace el Centro de Documentación del Instituto y, en sus oficinas se recibe a los miembros de la National Concrete Masonry Association, de Estados Unidos, entre muchos otros distinguidos visitantes.

Se establecen las bases técnicas y económicas para la realización del Seminario de Concreto Presforzado, el cual se realiza en mayo y asisten 88 personas y 32 representantes de compañías patrocinadoras. Se realiza el primer Ciclo de Conferencias, Prefabricación, organizado por el IMCYC. En julio, se lanza la revista El constructor y su suplemento. La Asociación Nacional de Productores de Concreto Premezclado publica la Revista Mexicana del Concreto.

Estados Unidos emite leyes para restringir a los braceros, en especial los mexicanos; pero su atención vuelve a su propio territorio cuando asesinan al presidente Kennedy en Dallas. Lyndon B. Johnson asume el cargo. Mientras tanto, México establece relaciones con Alemania Oriental. En septiembre, en República Dominicana, Juan Bosch es derrocado por un golpe militar y, en Guatemala, Enrique Peralta Azurdia derroca al general Miguel Ydígoras Fuentes.

Tras emitir la encíclica Pacem in Terris, muere Juan XXIII y Paulo VI es el nuevo Papa. En Vietnam del Sur el dictador Diem es destituido y asesinado. Estados Unidos, la Unión Soviética e Inglaterra firman un tratado en Moscú sobre prohibición de pruebas nucleares; se adhieren varios países, pero Francia no. El Mariner IV toma fotografías de Marte. Las computadoras de tercera generación, de circuitos integrados, son lanzadas al mercado por la IBM. Exito de la película América, América, de Elia Kazán.

Continúan las giras presidenciales y misiones de negocios para diversificar el comercio exterior, del presidente al que el pueblo llama López Paseos. Tras la recesión de 1961-1962, México mantiene la política proteccionista y no entra al GATT. Comienza la política de la "mexicanización".

Se termina la presa El Infiernillo, sobre el río Balsas, al igual que el Edificio Monterrey. También se construyen el Pabellón de Aulas del Centro Médico, del arquitecto José Chávez Morado; el Hotel María Isabel y edificio de oficinas Ford, de los arquitectos Juan Sordo Madaleno, José Villagrán García, José Adolfo Wiechers y Ricardo Legorreta; el edificio del Instituto Nacional Indigenista, de los arquitectos Alejandro Caso y Margarita Chávez de Caso; el Conjunto Manacar, de Enrique Carral Icaza; el Conjunto Urbano Peñón San Juan de Aragón, con un sistema propuesto por el ingeniero Eduardo Saucedo de la empresa Ordic, que es el primer intento de construcción industrializada en concreto.

En octubre la Sociedad de Arquitectos Mexicanos organiza las Jornadas Internacionales de Arquitectura, donde el comentario común es el reconocimiento de esta etapa como de clara "exaltación de la monumentalidad". El Asesor Técnico en Relaciones Públicas del IMCYC, Federico Sánchez Fogarty, asiste a la cuarta Conferencia Interamericana de Relaciones Públicas en Río de Janeiro del 8 al 12 de octubre. En la Trienal de Milán, se otorga a México el premio por la Casa-Aula Rural.

## **México preolímpico**

1964 presencia la formación del Bloque de los 77 países subdesarrollados, para defender sus intereses económicos. En Haití François Duvalier se hace proclamar presidente vitalicio. Brezhnev sustituye a Krushev en la secretaría del partido y Kosyguin queda como jefe de gobierno. Egipto inaugura la presa de Assuán y recibe la visita de Krushev. Soviéticos y norteamericanos intervienen en Vietnam del Sur y se inician los bombardeos al Norte.

En el país se encienden los ánimos pues se designa a México como sede de los Juegos Olímpicos de 1968. Aumenta el entusiasmo por la visita de Charles de Gaulle. Carlos Madrazo es puesto al frente del Partido Revolucionario Institucional. Se dan concesiones arancelarias a los países miembros de la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC).

Continúan muy activas las misiones del presidente en el extranjero con miras económicas y culturales, al igual que el uso del crédito internacional. El "milagro mexicano" está en plenitud. La economía crece 7.1 por ciento anualmente en promedio, la inflación es de sólo 2.8 por ciento en promedio anual y el empleo mantiene un crecimiento importante. Crece la clase media urbana.

Con motivo de un análisis sobre el problema de la vivienda de interés social, se crea un sistema financiero que fomenta la incursión empresarial de los promotores de vivienda, como lo fueron los fideicomisos radicados en el Banco de México: el Fondo de Operación y Descuento Bancario para la Vivienda (FOVI) y el Fondo de Garantía y Apoyo a los Créditos para la Vivienda.

Un gran número de empresas nuevas relacionadas con la construcción aparece en el país, pero las utilidades se ven mermadas dada la escasez de materiales y mano de obra y el aumento de precios con incrementos en los costos de construcción.

En la Convención Bancaria celebrada en Torreón, se da apoyo crediticio a las constructoras. El 18 de abril el presidente Adolfo López Mateos inaugura los centros de capacitación. La Delegación de Nuevo León inicia la construcción de un centro escolar para trabajadores de la construcción. En mayo se realiza una reunión extraordinaria del American Concrete Institute en Monterrey.

En julio, el IMCYC inicia la publicación del Texto IMCYC de Concreto Reforzado, de Roger

Díaz de Cossío, Francisco Robles Fernández y Juan Casillas García de León. En septiembre, se constituye la Agrupación Mexicana del Presfuerzo, como parte del IMCYC. Se publica Primeros tanques de concreto presfuerzo en México, de Francisco Garza Mercado.

El 26 de noviembre se visitan las obras de la Preparatoria de Mixcoac, en las que Presfuerzos Mexicanos está construyendo dos edificios. El proyecto es de los arquitectos José Villagrán García y Raúl F. Gutiérrez, con diseño estructural de los arquitectos Bernardo y José Luis Calderón.

Año de grandes proyectos ingenieriles en México. Se erige el Edificio del Instituto Mexicano del Petróleo; se construye una cubierta colgante para el Instituto de Ciencias y Humanidades de la Universidad de Guadalajara, Jalisco; proyecto del Arq. Salvador de Alba y cálculos del ingeniero Nicolás Díaz Infante. Los arquitectos Hilario Galguera III y Jorge Sánchez N., proyectan para una industria en Cuernavaca una cubierta colgante en forma de catenaria simple, con diseño estructural a cargo del ingeniero José E. Fernández.

Se terminan la central hidroeléctrica Nezahualcóyotl, en Malpaso; la Unidad Habitacional Nonoalco Tlatelolco, Torre Banobras y Plaza de las tres culturas, de los arquitectos Mario Pani y Asociados, con decoración de Carlos Mérida; el Museo Nacional de Antropología e Historia, de los arquitectos Pedro Ramírez Vázquez, Jorge Campuzano y Rafael Mijares; el Museo de Arte Moderno, de los arquitectos Pedro Ramírez Vázquez, Rafael Mijares y Carlos Cásares; la Escuela de Ballet Folklórico de México, del arquitecto Agustín Hernández, y Seguros La Comercial, de los arquitectos Héctor Mestre y Manuel de la Colina.

[Anterior](#)

[Indice](#)

[Siguiente](#)



# Concreto, Paz y Amor

Seguida de una curiosa ausencia de disidentes sindicales, pues continúan presos en la cárcel de Lecumberri acusados del delito de 'disolución social', junto con el pintor David Alfaro Siqueiros, el primero de diciembre de 1964 Gustavo Díaz Ordaz toma posesión de la Presidencia. Se habla de un sistema "mixto" en el país, que pretende ser el medio entre capitalismo y socialismo y que en realidad es una coexistencia entre capitalismo privado y capitalismo estatal.

Antes de finalizar el año, China estalla su primera bomba atómica y empieza su impresionante Revolución Cultural, mientras que el arribo de 1965 se marca como el momento cuando Estados Unidos invade Vietnam del Sur y bombardea Vietnam del Norte. De Gaulle, quien es reelecto este año, se manifiesta partidario de Quebec libre. En Estados Unidos muere asesinado el líder de color Malcolm X y aumenta la violencia racial.

Ernesto "Che" Guevara enciende un foco guerrillero en América. El exiliado Juan Domingo Perón contrae nupcias con la afamada "Isabelita". Muere Winston Churchill. Se clausura el Concilio Vaticano II. En Argelia es destituido y encarcelado el popular líder Ben Bella; Bumedién asume la presidencia. Singapur se separa de la Federación de Malasia. Paulo VI visita Naciones Unidas. La Unión Soviética lanza el Venus III; las naves estadounidenses Géminis VI y VII se dan cita en el espacio. Se construye el primer avión de geometría variable.

El capital extranjero continúa apropiándose de las áreas clave de la economía nacional y 48 por ciento de las 50 empresas con mayor producción bruta del país son controladas por capital externo. La Secretaría del Patrimonio inicia el registro de instituciones oficiales y semioficiales y se crea un organismo coordinador de las políticas en materia de vivienda popular, así como la empresa Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA). Se hacen esfuerzos para aprovechar el mercado que ofrece la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC).

No conformes con la cantidad abrumadora de diarios, dos más hacen su aparición en la escena voceadora nacional: Gabriel Alarcón inicia *El Heraldo de México* y el coronel García Valseca *El Sol de México*. Han pasado los movimientos *beatnik*, en San Francisco, y devienen en *hippies* popularizados aquí como *jipis*, quienes desde la Universidad de Berkeley y los barrios neoyorquinos, irrumpen en México: en algunas playas y centros urbanos crean comunas y decenas de ellos desfilan a Oaxaca para visitar a María Sabina y experimentar con sus hongos alucinógenos.



En la Ciudad de México se disfruta del apogeo del llamado *boom* de la literatura latinoamericana, y en la Zona Rosa, tan de moda, jóvenes de pelo largo y barba leen en los cafés *La región más transparente*, de Carlos Fuentes, o *Rayuela*, de Cortázar, y algunas jovencitas de pelo corto, liberadas y en minifalda, llevan bajo el brazo los *Cien años de soledad*, de "Gabo" García Márquez: "*Peace and love, brother*", "Paz y amor, hermano", era el lema.

Aparecen las escuelas "activas" como la Manuel Bartolomé Cosío y la Escuela Activa, de Violeta Selem, que habrán de trascender socialmente por su enseñanza con sus asambleas democráticas y su sentido de libertad más amplio. Poco después de la degradante y vejatoria toma de la rectoría, Ignacio Chávez, rector de la Universidad Nacional, renuncia, para dejar como nuevo rector a Javier Barros Sierra. La preeminencia en la formación de arquitectos dedicados al diseño la tiene la reconocida Facultad de Arquitectura de la UNAM.

Se realiza el Primer Simposio Nacional sobre la Enseñanza del Concreto organizado por el IMCYC el 24 y 25 de febrero. Se publica *Los puentes de concreto en México* de Vicente Guerrero y Gama. Rodolfo Luthe García publica *La primera mareomotriz del mundo*, misma que se pone en funcionamiento en ese año. La International Association for Shell Structures pide al IMCYC su colaboración para la organización del Congreso Internacional sobre la Aplicación de Estructuras Laminadas en Arquitectura.

Se construye el puente Mariano García Sela, sobre la barranca del río Metlac. Otros puentes de gran importancia son el del puerto de Alvarado, en Veracruz, los puentes Papaloapan, Usumacinta, Nautla sobre el río Bobos y en Jalisco el Ameca. Se consolida la nacionalización del sistema ferroviario. Se recurre a las "fuentes potenciales de alto rendimiento", como las del alto Amacuzac, y al incremento del bombeo de los acuíferos del alto Lerma. Se analizan las necesidades de la Zona de Riego de la presa Presidente Adolfo López Mateos.

La Comisión Federal de Electricidad construye doce presas, utilizando también parte de las varias hidroeléctricas de la Secretaría de Recursos Hidráulicos. Se usan concretos con puzolana y suelocemento en el revestimiento de canales en la zona de riego de la presa Presidente Adolfo López Mateos, y concretos presforzados en las pilas de la obra de control y excedencias de la Presa Netzahualcoyotl.

Se vuelve cada vez más común el uso de la compuerta radial o tainter y del alambre estirado en frío de alta resistencia. Anclajes presforzados en pilas de concreto son empleados en la Presa Miguel Hidalgo. Especial audacia técnica la representa el uso de gradas prefabricadas pretensadas para el enorme y llamativo Estadio Azteca, centro de multitudes.

### **Muchos hijos de Sánchez**

Dentro de la febril actividad constructora, se termina el edificio de la Secretaría de Relaciones Exteriores, de los arquitectos Pedro Ramírez Vázquez y Rafael Mijares, lo mismo que su

Estadio Azteca, la Casa Amalia Hernández, del arquitecto Agustín Hernández y la Escuela del Ballet Folklórico de México, del arquitecto Agustín Hernández Navarro, entre muchas otras obras.

El Distrito Federal alcanza 5.5 millones de habitantes en una mancha urbana de 9,500 hectáreas; Monterrey es ejemplo de expansión industrial y de mejoramiento en el nivel de vida. A fines de año, López Mateos muere por un aneurisma cerebral.

En 1966 la Revolución Cultural China se transforma en un movimiento violento de masas que terminará hasta después de tres años. Uruguay estrena constitución; tras la muerte de un joven en un tiroteo, se descubre la existencia del Movimiento de Liberación Nacional Tupamaros.

El papa Paulo VI autoriza una traducción común católico-protestante de la *Biblia*. El líder de Ghana, Kwame Nkrumah es derrocado mientras visita China Popular. El Venus III se posa sobre suelo venusino; Lunik IX aluniza; los astro-nautas estadounidenses del Géminis VIII se unen con el cohete Agena previamente orbitado; el Lunik X, primer satélite de la Luna; se publican las primeras fotos tomadas desde las cercanías lunares; Cosmos 110, con dos perros a bordo, atraviesa los cinturones de radiación de Van Allen. China Popular provoca su tercera explosión nuclear. Michelangelo Antonioni realiza *Blow-up*.

Comienzan a incentivarse diversos movimientos religiosos como el bautista, evangelista, anglicano y una serie de sectas fanatizantes se infiltran entre con los campesinos de Morelos, Puebla y Oaxaca. Cuernavaca cada vez está más de moda, por el atractivo que representa el obispo Sergio Méndez Arceo y su apego a la teología de la liberación. El Fondo de Cultura Económica, publica el libro *Los hijos de Sánchez*, de Oscar Lewis. Díaz Ordaz considera la obra como una denigración y le pide la renuncia a Orfila Reynal, el editor.

Los contratistas padecen la falta de pago de las dependencias del gobierno federal y de gobiernos de los estados. Sin embargo, continúan las obras de abasto de agua en la capital del país y las de construcción del tramo sur del periférico. Bernardo Quintana incursiona en el extranjero, convirtiéndose en el primer exportador de tecnología en ingeniería de construcción; ocupa la presidencia de la Cámara del Cemento, de la Sociedad de Ex alumnos de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, del Colegio de Ingenieros Civiles, y de la Asociación Mexicana de Caminos, entre sus actividades.

Las construcciones más sobresalientes de este año son el Taller de arquitectura, de los arquitectos del grupo Legorreta; la Torre del Instituto Mexicano del Petróleo, del arquitecto Enrique Yáñez; y la Sede del Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas, del arquitecto Francisco Artigas. A fines de diciembre, Adolfo Christlieb Ibarola es presidente del PAN.

Con una tendencia que irá progresando, en 1967 las maquiladoras cobran importancia y el Programa Nacional Fronterizo (PRONAF) da resultados. Un empréstito francés permite

avanzar en las obras del metro capitalino. En ese entonces empieza la fabricación de aparatos de televisión a colores. Gran parte del presupuesto de inversión en obra pública estaba destinado a la terminación de las instalaciones para los Juegos Olímpicos del año siguiente.

Tienen gran éxito Vicente Fernández, Lucha Villa y el compositor Armando Manzanero: México canta "esta tarde vi llover, vi gente correr y no estabas tú...", lo mismo que "Adoro". Están en boga los boxeadores José Medel y el cubano Mantequilla Nápoles.

Por virtud de la afamada píldora cobra una fuerza ascendente la llamada revolución sexual. Entre tanto, notoriamente se intensifica el uso de drogas en grupo y bares, restaurantes, cafés, adquieren un aspecto llamativo por la irrupción de más y más jóvenes de largas melenas y comportamiento desfachatado para el sentir de una sociedad asombrada.

### **Un sangriento verano**

A nivel internacional las cosas no están para filosofar. El 8 de octubre, las autoridades anuncian la muerte del "Che" Guevara y el encarcelamiento del filósofo marxista francés Debray. Una crisis económica lleva a devaluar la libra y con ella caen otras monedas. Se veta nuevamente el ingreso de los ingleses al Mercado Común. España vuelve a estar en tensión con Inglaterra por el problema de Gibraltar. Paulo VI lanza la encíclica *Populorum Progressio*.

Espectacular, la aventura espacial alcanza hechos sorprendentes, trágicos a veces: Mueren tres astronautas norteamericanos en vísperas de hacer su viaje espacial; se estrella la nave del soviético Komarov después de dar 18 vueltas a la Tierra; naves interplanetarias norteamericanas y rusas descienden en la Luna y Venus con aparatos exploradores; se mide la distancia exacta entre la Tierra y la Luna. Por otra parte, aparecen en la Biblioteca Nacional de Madrid 700 páginas de manuscritos y dibujos de Leonardo da Vinci.

La ingeniería mexicana depende cada vez menos de la técnica extranjera. Nace el Departamento de Análisis Técnico del IMCYC, que brindará aportaciones fundamentales y consolidará la confiabilidad en el Instituto. En la Ciudad de México se avanza en la magna obra del sistema de drenaje profundo. Puentes prefabricados se tienden sobre la autopista México-Querétaro.

En el panorama urbano aparecen la Torre de Telecomunicaciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el edificio del Comité Administrativo del Programa Federal de Construcción de Escuelas CAPFCE, del arquitecto Francisco Artigas, y la Tienda de Sears Roebuck del arquitecto González de León.

Se da un aumento mundial en la plata y en febrero las autoridades mexicanas suspenden oficialmente la venta de oro. Se generaliza el uso de tarjetas de crédito. El salario mínimo sube. Capitales mexicanos, estadounidenses y de otras nacionalidades se invierten en varias

ramas y proyectos.

En abril, la Asociación Cívica Guerrerense (ACG) rescata a Genaro Vázquez Rojas de la cárcel, y pronto dará principio uno de los más trágicos veranos de la historia moderna de México. En julio los granaderos reprimen un pleito de estudiantes, quienes declaran huelga y organizan una manifestación de protesta el 26 de julio, la cual es reprimida con mayor violencia.

Con la consigna "Unete pueblo" el 13 de agosto entran los estudiantes al Zócalo y se cierra un ciclo de la etapa formativa del movimiento estudiantil. El 22 de agosto, los diarios informan sobre la entrada de los tanques rusos a territorio checoslovaco y el aplastamiento de la Primavera de Praga.

En opinión de diversos intelectuales, el presidente Díaz Ordaz se convence de que hay un complot internacional apoyado internamente, con el avieso propósito de obstruir la celebración de las olimpiadas. Dolorosamente, el 18 de septiembre el ejército ocupa la Universidad Nacional Autónoma de México. Sobrevendrá después, con toda su amarga secuela y su simbolismo para la historia nacional, el 2 de octubre y la matanza de entre cinco y diez mil personas en la Plaza de las Tres Culturas, Tlatelolco.

Elocuentes y dramáticas, en el extranjero las imágenes se transmiten por televisión, mientras en México se omite o distorsiona la verdad. Antes de que el presidente inaugure los XIX Juegos Olímpicos, un gran papalote en forma de paloma negra vuela por encima de su palco. El líder estudiantil más reconocido del momento es Eduardo Valle, el "Búho", pero es Sócrates Amado Campus Lemus quien hace las imputaciones más duras.

### **De la olimpiada a Woodstock**

En Estados Unidos, también se viven momentos de tensión. Se decretan diversas restricciones económicas; el presidente aplica un control sobre las exportaciones de capitales; son asesinados Martin Luther King y Robert Kennedy y continúan paralizadas las industrias de metales no ferrosos.

Por otro lado, Guatemala se enfrenta a una ola de terrorismo. En Uruguay aumenta la represión mientras el movimiento tupamaro alcanza su cima. En Francia los estudiantes ocupan las universidades y los obreros las fábricas, a lo que De Gaulle reacciona firmemente. Dubcek y otros liberales asumen el poder e inician el "socialismo con rostro humano".

Surgen movimientos estudiantiles en diversas partes del mundo occidental. El sudafricano Barnard trasplanta corazones humanos. El cosmonauta soviético Gagarin muere en un accidente de aviación. Se inaugura la primera central atómica española. Paulo VI visita Colombia. Tres norteamericanos dan diez vueltas en torno a la Luna a bordo del Apolo VIII. Ingmar Bergman realiza *La vergüenza*.

En el país, el PAN reclama el triunfo de las elecciones en Mexicali y Tijuana, Baja California, mismo que le es negado. Se construye el laboratorio nuclear en los Llanos de Salazar; con motivo de los Juegos Olímpicos, se pone en servicio la antena parabólica; en su aspecto cultural, participan la Opera de Berlín, la Sinfónica y el Ballet de París, entre una infinidad de agrupaciones artísticas.

Corona del Rosal sustituye al licenciado Uruchurtu como regente de la ciudad. Avanza la construcción del Drenaje Profundo y del Transporte Subterráneo. Los problemas originados por el excesivo gasto de los Juegos Olímpicos mantienen a muchas empresas al borde de la quiebra por falta de pagos.

Se construyen Celanese Mexicana, de los arquitectos Ricardo Legorreta y Roberto Jean, el Hotel Camino Real, del grupo Legorreta Arquitectos y, especialmente para las olimpiadas, la Villa Olímpica, de los arquitectos Manuel González Rul, Ramón Torres, Héctor Velázquez, Agustín Hernández y Carlos Ortega.

Se erigen también el Palacio de los Deportes, de los arquitectos Félix Candela, Enrique Castañeda Tamborrell y Antoni Peyri, y la Alberca y el Gimnasio Olímpicos, de los arquitectos Edmundo Gutiérrez Bringas, Antonio Recamier, Manuel Rossen y Javier Valverde. En 1969 se construyen la Parroquia del Cristo Resucitado, de los arquitectos Agustín y Enrique Landa Verdugo, el Banco Obrero, de los arquitectos Margarita y Alejandro Caso, y Juan Sordo Madaleno proyecta Plaza Universidad.

Díaz Ordaz otorga el derecho al voto a los jóvenes de 18 años, mientras el desarrollismo económico empieza a dar tumbos con serias repercusiones económicas, sociales y ecológicas. Muere Eisenhower y lo sucede Nixon. Tras un referéndum negativo, renuncia De Gaulle y muere un año después. Juan Carlos de Borbón es nombrado sucesor y próximo rey por Francisco Franco. El papa viaja a Uganda. Willy Brandt reconoce la existencia de dos estados alemanes. Muere Ho Chi-Minh; se inician las pláticas secretas entre Kissinger y Le Duc Tho.

La carrera espacial no puede olvidar este año. Los astronautas del Soyuz V vuelven a la Tierra en el Soyuz IV después de dar un paseo espacial. Transportados por el Apolo XI, Armstrong y Aldrin hacen la primera exploración humana de la Luna el 20 de julio. En noviembre, Alan Bean y Richard Gordon, a bordo del Apolo XII, realizan el segundo desembarco lunar. En Woodstock, Nueva York, con gran escándalo y resonancias se lleva a cabo el festival de la canción más grande de la historia.

En México la aviación cuenta con más de 2,500 aparatos, hay 1,150,075 teléfonos y existe conexión vía satélite con Europa y América Latina, Es inaugurado el Canal 8 de televisión. Se funda la Asociación Nacional de Industriales del Presfuerzo y la Prefabricación ANIPPAC. Se consolida el empleo de los elementos doble "T" de peralte constante, se desarrollan las dobles "T" de peralte variable, las sección "Y", y el empleo del presfuerzo y de la prefabricación se amplía notablemente.

Se inaugura la primera etapa de la central hidroeléctrica Nezahualcóyotl. Se alcanza una cobertura total de 71 mil 520 km de carreteras. Se hacen los puentes internacionales Matamoros y el de Ciudad Camargo. Se reemplazan numerosos puentes angostos por otros más modernos. Se generaliza la técnica de doble voladizo en estructuras presforzadas. Nace en México el concreto bombeado.

## **Futbolero y sobre ruedas**

Díaz Ordaz y Nixon inauguran la Presa de la Amistad, sobre el río Bravo. Estados Unidos, con la "operación intercepción" para controlar el tráfico de drogas conflictúa la frontera. La Confederación Nacional Campesina (CNC) tiene dificultades con la Confederación de Trabajadores de México (CTM). Mueren en un accidente de aviación, en Monterrey, Carlos Madrazo, el tenista Rafael Osuna, el arquitecto Jorge González Reyna y 76 personas más. En enero del siguiente año se inaugura el Jumbo 747.

Pronto pasa el sabor desagradable del avionazo, pues la sociedad nacional vive experiencias emocionantes por la inauguración de las primeras líneas del metro, y la locura de los hinchas con el IX Campeonato Mundial de Fútbol, cuya sede se le ha otorgado a México. El candidato priista Luis Echeverría, en Guadalajara, pide un minuto de silencio en honor de los "caídos" el 2 de octubre de 1968.

Siempre desconcertante, la economía es un terreno de contrastes. Petróleos Mexicanos no se da abasto y el gobierno tiene que importar gasolina para satisfacer las necesidades internas. La deuda externa continúa creciendo, aunque para esas fechas sólo alcanza los 4,263 millones de dólares.

La industria se amplía y diversifica, pero las empresas nacionales tienen que hacer compras a los grandes monopolios. En el campo el rezago es dramático. En plena confianza económica, se atrae la inversión extranjera. La inflación promedio es del 2.6 por ciento, menor a la de Estados Unidos en el mismo período. El tipo de cambio es de 12.50 por dólar.

En sus programas de estabilización, el Fondo Monetario Internacional utiliza al peso como moneda de reserva. Los aumentos salariales rebasan el 6 por ciento anual y el producto interno bruto llega al 7 por ciento promedio. El sector privado no sólo es poderoso sino también consciente de su fuerza.

En las avenidas los periódicos son voceados con un aumento del 20 por ciento; y ciertas calles capitalinas atraen a multitudes de amas de casa con sus bolsas y carritos pues, alegres, llenos de colorido y buenos precios, al menos en teoría, se instalan los mercados llamados Sobre Ruedas. Aumenta el contrabando y los economistas comentan que el "desarrollo estabilizador" descansa, aunque no muy en paz, pues ha llegado a su fin. Así estaban las cosas en el país cuando, el 19 de octubre, muere Lázaro Cárdenas.

Muere el dictador portugués Antonio de Oliveira Salazar. Hay un intento de asesinato contra

el papa en Ceilán; en Italia entra en vigor la ley del divorcio.

La economía mundial sufre fuertes presiones y la inflación occidental sigue su marcha. Se lleva a cabo la III Conferencia de Países no Alineados, y la Exposición Universal de Osaka. Los tres astronautas del Apolo XIII fracasan en su misión de descenso a la Luna. Se separan los Beatles, mueren Jim Morrison, Jimi Hendrix y Janis Joplin.

En México crece la población urbana en demérito de la rural (en 1950, de los casi 26 millones de habitantes, 42.6 por ciento vivía en las ciudades; para 1970, de poco más de 47 millones, 50.7 por ciento era ya urbano) y la presión demográfica se hace sentir sobre las ciudades, las escuelas, los servicios y el empleo. Se reciben empréstitos y se hacen diversas emisiones y colocaciones de bonos en el exterior. Continúa la política de construcción de viviendas y se trata de coordinar la actividad del sector oficial. Dentro de la construcción ya es común el uso superestructuras de concreto presforzado.

Se construyen puentes en el río Pánuco y el río Pantepec. Existen en el país 59 ciudades con más de 50 mil habitantes, todas ellas ligadas por la red carretera. En la presa La Soledad (Apulco), en el estado de Puebla, se construye la primera cortina de arco-cúpula de concreto. Se logran avances importantes en la construcción de lumbreras.

En opinión de diversos ciudadanos, la Ciudad de México vive la etapa más ordenada en su vialidad, comercio y construcciones, además del embellecimiento de parques y avenidas, lo que hace propicia la existencia del centro turístico, comercial y cultural El Hotel de México en la planeación urbana.

Se publica el *Manual IMCYC de Concreto Reforzado*. El IMCYC se amplía con el establecimiento y operación de laboratorios para control de calidad de concreto, y crea un concurso para otorgar el Premio IMCYC.

En este año Grupo ICA (Ingenieros Civiles Asociados), recibe sus nuevas instalaciones, del arquitecto José Villagrán García. Se construyen también la Casa Israel, del arquitecto Manuel González Rul, y el Hotel Fiesta Palace en México, Distrito Federal.

[Anterior](#)

[Indice](#)

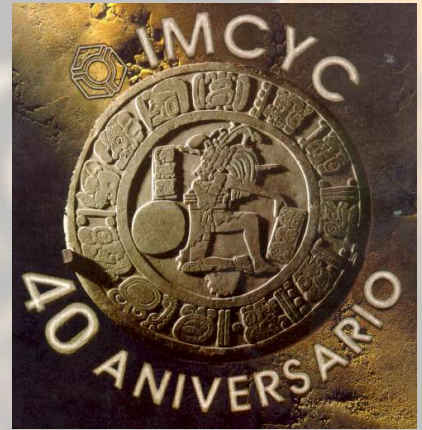
[Siguiente](#)



Desde el Principio fue:

## EL CONCRETO

Nace el **IMCYC** para una cultura del Concreto



Va caminado tan veloz el tiempo que los principios de este México moderno parecen muy lejanos. Entre las barbas de Venustiano Carranza, blanquecinas y amarillentas -según los grabados antiguos o las fotografías color sepia del Archivo Casasola-, el brazo de Obregón o la amplia quijada de Plutarco Elías Calles, fragmentos de historia se mezclan veloces, para hacer recordar el entonces vigoroso y tricolor nacionalismo.

No se diga tricolor, que tal nacionalismo habría de cundir con fuerza en el muralismo mexicano hasta abarcar toda la gama cromática. De Altamirano a Vasconcelos y tantas otras, las inteligencias se incendiaban a la sola mención de la palabra patria, mientras esplendía el artillugio de una raza cósmica y promisoría.

### Sueños nacionalistas

Mariscal era el apellido de Nicolás y Federico, arquitectos encendidos con la llama nacionalista, lo mismo que Jesús Tito Acevedo, herederos en los veinte de la estafeta llevada a la Exposición Universal de París de 1889, en el Pabellón Mexicano, por el arquitecto Antonio M. Anza y el arqueólogo Antonio Peñafiel, con todo y pedestal de Cuauhtémoc, diseño del ingeniero Francisco Jiménez.

Cobijado por una arquitectura nacionalista, que podía llegar hasta a un indigenismo inspirado en taludes, grecas, glifos, el neocolonialismo disputaba su lugar, al paso que se fermentaba un afán de renovación en arquitectos tan prestigiados como José Villagrán García y Carlos Obregón Santacilia. Claro que, para esto, ni tardo ni perezoso en 1923 se había organizado un comité para la propagación del uso del Cemento Portland en México.

Del fervor vasconcelista habría de nacer el Centro Escolar Benito Juárez, de Carlos Obregón Santacilia, anticipo de lo que ya en el callismo, con un impulso oficial a la construcción, serían las edificaciones del Instituto de Higiene y el Hospital para Tuberculosos de Huipulco.

Cabe establecer que de aquel Instituto de Higiene derivarían las cubiertas horizontales con aleros, de concreto armado y tan apropiadas para el clima capitalino de México. Pocos años adelante emergerían la Secretaría de Salubridad y Asistencia, del propio Obregón Santacilia, y el Edificio de la Alianza de Ferrocarrileros.

Vientos internacionales comunicarían su soplo inspirador e influencia, para establecer los decorativismos del justamente llamado art decó, mientras la potencialidad mental del gran Le Corbusier tocaba a Juan O'Gorman, Juan Legarreta y Alvaro Aburto con la arquitectura racionalista, o funcionalismo, que trasmina a los proyectos de vivienda, en tanto que técnicamente el ingeniero José A. Cuevas traduce las especificaciones para concreto armado de las sociedades norteamericanas ASCE, ACI y PCA.

"¡Viva Cristo rey!," es el postulado de la rebelión Cristera que agobia a fines de los veinte a la nación, mas la fuerza de crear no se detiene: el arquitecto José Luis Cuevas proyecta el nunca realizado Primer Rascacielos de México; José Gómez Echeverría construye la Estación del Ferrocarril Infantil de Chapultepec, y la Inspección de Policía y Bomberos del D.F.

1932 es recordado por la fundación de la Escuela Superior de Construcción y porque se da el antecedente sano de las hoy difíciles licitaciones: una vivienda para obreros del Muestrario de la Construcción Moderna es sometida a un concurso público, cuyo Primer Lugar es otorgado a Juan Legarreta y, en un arranque de características sociales, Juan O'Gorman construye escuelas primarias en la Ciudad de México.

Emerge La Nacional, primer edificio de concreto en México, con pilotes del mismo material, por los arquitectos Manuel Ortiz Monasterio, Bernardo Calderón y Luis Alvarado. Por esos tiempos la Sociedad de Arquitectos Mexicanos discute sobre los pros y contras del funcionalismo, O'Gorman levanta el Sindicato de Cinematografistas y Carlos Obregón Santacilia el Hotel del Prado. El 1 de diciembre de 1934 toma la presidencia el general Lázaro Cárdenas.

Símbolos indudables de los momentos políticos del país, se construyen el edificio del Sindicato Mexicano de Electricistas, de Enrique Yáñez, además del Monumento a la Revolución y el edificio Guardiola de Carlos Obregón Santacilia.

Como resultado de la expropiación petrolera y la ligera bonanza a consecuencia de la Segunda Guerra Mundial, el gobierno expande la infraestructura hidráulica, de comunicaciones, petróleo y energía eléctrica. No obstante, las casi cien empresas constructoras existentes se dedican mayormente a obras de edificación y poco a la ingeniería civil.

### **Un concreto "listo para usarse"**

Hay aliento a la industrialización por una política económica que busca la sustitución de

importaciones y, junto con el apoyo a la construcción, se funda la Escuela Nacional de Ingenieros, semillero de ingenieros mexicanos. Es por esas fechas cuando se inicia la producción de concreto premezclado, "listo para usarse".

Ya en plenos años cuarenta la arquitectura se torna "internacionalista" en un desarrollo de tres bandas, una a cargo de José Villagrán García y su discípulo Enrique del Moral, otra bajo Carlos Obregón Santacilia y la tercera con Mario Pani al frente. Debe reconocerse, sin embargo, que como centro de equilibrio y fundamento, según la penetrante enseñanza de Villagrán, campean en toda construcción los cuatro principios valorativos de la arquitectura: lo útil, lo social, lo estético y lo lógico.

Durante el gobierno de Avila Camacho entre el 40 y el 50 por ciento del gasto gubernamental se dedica directamente a la red carretera y se crea por Decreto la Comisión Reguladora del Cemento, que funciona hasta 1944, cuando es sustituida por la Oficina de la Industria del Cemento. También en ese año se construyen la Maternidad Mundet y el Centro Universitario México, de Villagrán.

Bombo y platillo podrían haberse tocado en 1945, pues el país contemplaba la transformación del PRM en PRI, Mario Pani elevaba la Escuela Normal de Maestros y, de interés para el gremio, se instituía la Asociación Mexicana de Contratistas, además de que se creaba la Ley de Profesiones.

El 7 de marzo de 1946 se integra el Colegio de Ingenieros Civiles de México, A.C. y un año después el ingeniero Bernardo Quintana funda Ingenieros Civiles y Asociados (ICA). En 1948 la Comisión Reguladora del Cemento se convierte en la Cámara Nacional del Cemento; sus presidentes son Jesús Barrera y Federico Sánchez Fogarty, la gerencia es de Raúl Arredondo Emery. Se construye el Estacionamiento Gante, de Villagrán.

Cuando estaban por finalizar los años cuarenta, México recibía deportaciones en masa de espaldas mojadas, invasión de aparatos electrodomésticos y los detergentes iniciaban la era del remoje, exprima y tienda, entre múltiples manifestaciones y marchas de campesinos inconformes.

Obreros y sindicatos se enfrentaban al presidente Alemán, quien veía nacer la Confederación Unica de Trabajadores (CUT) por oposición de los líderes ferrocarrileros Luis Gómez Z. y Valentín Campa a la Confederación de Trabajadores Mexicanos (CTM).

Para los contratistas de obras se da el apoyo financiero único del Fondo Impulsor de la Construcción, y del Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas. Quieto, muy quieto, el peso se mantiene en 8.65 por dólar, medido por los ritmos sensuales del danzón, los boleros y los tríos románticos.

**Premezclado a la mitad del siglo**

Y para abrir década, ojos y boca, en 1950 aparece la primera transmisión televisiva con el cuarto informe presidencial de Miguel Alemán. Se multiplican las empresas dedicadas a producir concreto premezclado. Al tiempo que no se aceptan en el país los puentes continuos y se prefieren las estructuras isostáticas, la industria se sigue desarrollando.

Se construyen el edificio central del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), de Carlos Obregón Santacilia; el edificio de la Secretaría de Recursos Hidráulicos, de Mario Pani y, en la otrora avenida de Plateros, Madero, se yergue orgullosa y deja boquiabiertos a los capitalinos la Torre Latinoamericana, del arquitecto Augusto H. Alvarez. Por la vivienda popular, se crea el Centro Urbano Presidente Alemán, de Mario Pani. En noviembre, el Instituto Nacional de Bellas Artes promueve la primera Exposición de Arquitectura Mexicana Contemporánea, que rinde pleitesía a José Villagrán.

Es entonces cuando se comienza a fraguar uno de los más fenomenales esfuerzos arquitectónicos de México: la construcción de la Ciudad Universitaria, con los arquitectos Mario Pani y Enrique del Moral en la coordinación de un sinnúmero de colegas extraordinarios, con un florilegio de corrientes arquitectónicas. Por cierto que en ese 1952 comienza a operar como industria de servicio para la construcción la del concreto premezclado.

Al ritmo de aquellos días, en un esfuerzo de conjunción artística, comienza el movimiento arquitectónico "integración plástica" -unión de todas las artes, como explica su nombre-, con David Alfaro Siqueiros, José Chávez Morado y Luis Ortiz Monasterio, y los arquitectos Guillermo Rosell de la Lama, Carlos Lazo, Juan O'Gorman, Lorenzo Carrasco y Enrique Yáñez.

Se construyen el Conjunto Comercial del Cine Las Américas, de Villagrán; la Fábrica Chrysler de México del equipo Rosell de la Lama; y el Centro Urbano Presidente Juárez, de Mario Pani, con la integración plástica de Carlos Mérida.

Aun cuando todavía las mujeres usaban las faldas por abajo de las rodillas, a las pocas semanas de que Adolfo Ruiz Cortines asumiera la presidencia, se les otorga, por unanimidad, el voto universal, con derechos políticos totales.

Para principios de 1953, la inversión en el sector de la construcción se vuelve cada vez más difícil, tanto como la confianza en los pagos, situación que estimula al gremio e impulsa a la creación, en marzo, de la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción.

Unido el gremio, parecieran brotar más fluidamente las obras, y se concluye el primer puente de concreto pres-forzado en México, proyectado por los ingenieros Alberto Dovalí y Vicente Guerrero y Gama sobre el río Santa Catarina, en Monterrey, al igual que la Biblioteca Central de la UNAM, proyecto arquitectónico y diseño de murales bajo la responsabilidad de Juan O'Gorman, el Conjunto SCOP y el Museo del Eco, de Matías Goeritz.

Aquellos son los tiempos en que Ruiz Cortines habrá de iniciar uno de los periodos más discutidos de la economía nacional, con gran número de simpatizantes: el "desarrollo estabilizador", mientras que José Pagés Llergo, el Jefe Pagés para sus colegas, crea la revista Siempre!.

Prácticamente envuelto en los in-ciensos de la Semana Santa de 1954, el peso se devalúa de 8.50 a 12.50 por dólar. A pesar de ello el PIB crece más o menos en un 10 por ciento y el vuelo de los proyectos estatales no se detiene: por algo se crea el aeropuerto internacional de la Ciudad de México, de Augusto H. Alvarez.

De igual manera, el IMSS construye el conjunto habitacional de Santa Fe; el ingeniero y arquitecto Jesús Aguirre propone un novedoso sistema a base de cimbras metálicas de la altura de las casas de un nivel y concreto bombeado, y el Instituto Nacional de la Vivienda inicia sus actividades.

Haciendo gala de sus paraboloides, Félix Candela construye en este año la Iglesia de la Medalla Milagrosa, y 1955 se inaugura con el Edificio en Condominio del Paseo de la Reforma, de Mario Pani. Más tarde, se festina la construcción del aeropuerto de Acapulco, en Plan de los Amates, al tiempo en que se funda el Instituto de Ingeniería de la UNAM

### **Rebeldía, temblor y flor**

Atruena por todos lados el rocanrol, aparecen los llamados "Rebeldes sin Causa" -porque no se conocía a los de ahora- y James Dean es señor de multitudes juveniles al par que, monstruo al acecho, se formaliza Telesistema Mexicano, S.A., por alianza de Rómulo O'Farril y Emilio Azcárraga.

La política atraviesa por estadios de represión y violencia cuando en septiembre de 1956 el ejército toma las instalaciones del Instituto Politécnico Nacional; Othón Salazar crea el Movimiento Revolucionario del Magisterio (MRM). Sin embargo, cuando las multitudes verdaderamente se ponen de luto, México en luto nacional, es en 1957 al sucederse el accidente de aviación que victima nada menos que al ídolo de todos los tiempos, Pedro Infante.

Lutos aparte, la fortuna sonrío a la economía y, en sucesión de imágenes puede saberse y verse cómo aumenta la inversión privada hasta 17.8 por ciento y corre para inaugurar la carretera Panamericana para supuestamente abrazar de lado a lado al país. A la Perla del Pacífico, Acapulco, arriban en especial y progresivamente los turistas estadounidenses.

Ave protectora, el Seguro Social extiende sus alas para llegar más lejos. Se construyen las primeras avenidas y el viaducto en la capital . Se inicia la llamada "marcha al mar" para aprovechar los litorales mexicanos. Se crean las juntas de mejoramiento moral, cívico y ciudadano, que en Veracruz no han desaparecido nunca.

¡Ah!, y la hora nacional resuena en los aparatos domésticos entre dramática y alegre, dado el fondo musical con el Huapango de José Pablo Moncayo. En suma, en tiempos de Ruiz Cortines el sistema político mexicano vive su periodo de apogeo, aunque entre telones se agazape la política de austeridad.

Pronto, en el mundo habrá de aparecer la Comunidad Económica Europea y en el espacio sideral girará el primer satélite artificial, el Sputnik soviético.

A Ernesto P. Uruchurtu le toca ser regente de la Ciudad de México cuando en la madrugada del 28 de julio de aquel dramático 1957 un sismo de siete grados en la escala de Mercalli provoca varios daños, accidentes y muertes en las ciudades de México, Cuernavaca, Chilpancingo y Acapulco. Caen el Ángel de la Columna de la Independencia -"¡No more angel!", gritan asustados los turistas en Reforma- y un edificio de seis pisos de la avenida Alvaro Obregón, que atrapa a todos sus ocupantes. El arquitecto responsable se suicida.

La Cámara Nacional de la Industria de la Construcción apela al Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, para que sobre sus bases se hagan las investigaciones, y se elaboren las modificaciones necesarias. Se analizan daños, causas y efectos del temblor, así como las implicaciones y responsabilidades referidas a los constructores.

Y la vida sigue: en ese año se construye la presa de Zicuirán -primer proyecto con enrocamiento que utiliza como membrana impermeable una losa de concreto-; en Xochimilco, gigantesca flor de concreto, se yergue el restaurante Manantiales de Xochimilco, proyectado por Joaquín Álvarez Ordóñez y construido por Candela, y las afamadas Torres de Satélite de Luis Barragán y Matías Goeritz, dentro de la labor urbanística de Mario Pani, quien desarrolla la Ciudad Satélite.

En 1958, año en que se crean las Comunas Populares en China, la deuda externa en México es de 62.6 millones de dólares. En estas circunstancias nace la primera Asociación Nacional de Productores de Concreto Premezclado (ANPCPAC).

Dentro del peculiar prisma de la historia, después de la violencia de una manifestación, los escritores Octavio Paz y Carlos Fuentes se conjuntan para protestar y hacen reaparecer a los intelectuales como poder crítico frente al gobierno, situación que no ocurría desde tiempos de Vasconcelos

Se terminan de construir el puerto de Mazatlán, Sinaloa, la Estación Central de Ferrocarriles, de Jorge L. Medellín, La Comercial, de Héctor Mestre y la Capilla de Nuestra Señora de la Soledad, El Altillo, de los arquitectos Enrique de la Mora, Fernando López Carmona y Félix Candela. Y, descrito a muy grandes rasgos, este es el caldo de cultivo, con sus antecedentes, en el que hará su aparición el IMCYC.

[Anterior](#)

[Indice](#)

[Siguiente](#)

# La estrategia es el Concreto

Conforme avanza la década de los ochenta, se intensifica la conciencia de la importancia del medio ambiente y se agudiza la acusación al concreto de estropear el paisaje urbano. A la industria de la construcción en general, lado a lado con los productos primordiales para la infraestructura, el cemento y el concreto, se le critica no haber colaborado lo suficiente en la construcción de obras que hubieran sido fundamentales en los tiempos del auge petrolero y el sueño de la abundancia.



En pocas palabras, de lo que se trata es de encontrar chivos expiatorios, quitarse de encima responsabilidades, buscar explicaciones tangenciales o desviadas para echar tierra al perverso saqueo de riqueza sufrido por el país. Aun con todo eso de por medio, gracias a su constancia y esfuerzo sostenido, el IMCYC vive un momento de apogeo. Sus cursos, conferencias, seminarios, reuniones, convenios y demás actividades se vuelven constantes.

Miguel de la Madrid Hurtado toma la presidencia el 1º de diciembre de 1982, poco después de que Alfonso García Robles ha sido galardonado con el Premio Nobel de la Paz -al lado de la sueca Alva Myrdal-. El país da agitados tumbos y trastabilleos ocasionados por la nacionalización de la banca y el control de cambios.

En cifras, los resultados son desoladores, ya que los fríos decembrinos soplan sobre un desplome del 0.5 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB), una inflación duplicada y una deuda externa -eterna- que rebasa ya los 100 mil millones de dólares. Para colmo, los precios del petróleo continúan a la baja.

Con todas las connotaciones de generosidad que lo caracterizan, ni tardo ni perezoso, a cambio de cinco mil millones de dólares el Fondo Monetario Internacional (FMI) impone al país condiciones draconianas. Peso sin peso, la moneda se devalúa a 150 por un dólar. De manera despiadada las tasas de interés sobrevuelan a más del 100 por ciento, y la ruina no se deja esperar sobre los deudores de la banca.

Ahora sí, el gobierno busca un adelgazamiento y, en aras de reducir gastos, entre otras medidas lanza a la economía informal a infinidad de burócratas, aparte de borrar la existencia de instituciones o programas tan sonados como el SAM, Coplamar, Fonapas, Pronaf. Claro que eso no es obstáculo para que al tiempo que se restringen o constriñen los salarios de los empleados, se eleven los de los altos funcionarios, cuya eficiencia es más que nunca requerida.

Cada día crece más el convencimiento de la incapacidad gubernamental para el manejo de la producción y, desde luego, para la aplicación de normas económicas, fallidas e insuficientes. Espada justiciera en ristre, la banca mundial acosa al país y exige la retribución de los adeudos. El Consejo Coordinador Empresarial (CCE) y las cámaras patronales organizan las inquisitivas reuniones México en la Libertad.

Cabe hacer notar que en este sexenio, se evidencia con fuerza el grado de urbanización nacional. La población, que de unos 60 millones en números redondos en 1975 había aumentado a 70 en 1980, se concentra cada vez más en las ciudades, especialmente la capital del país, ya para entonces mencionada como la ciudad más poblada del mundo, con todas las demandas imaginables.

A propósito de espadas justicieras, en romántica cruzada y con gran optimismo en el primer trimestre de 1983 se da inicio a la era de la recuperación y la renovación moral de Miguel de la Madrid. La Revista mexicana de la construcción resume la gravedad de la situación nacional. El presidente Miguel de la Madrid planea combatir la inflación, proteger el empleo, aumentar el ahorro nacional, incrementar la eficiencia del aparato productivo, y corregir la profunda desigualdad social. Proceso de ajustes.

En enero, la Comisión Ejecutiva de la Cámara de la construcción se entrevista con el secretario de Programación y Presupuesto, Carlos Salinas de Gortari, y con el presidente De la Madrid. El presidente ofrece dar a la industria de la construcción una participación en los programas emergentes de generación de empleos.

Con toda la saña hacia las buenas intenciones, brotan por todas partes evidencias de corrupción. Al norte del territorio resuena el reclamo de autonomía, las jornadas por las elecciones se van tornando cada vez más difíciles para el Partido oficial, los intelectuales se vuelcan en una prensa nacional y regional más fortalecida y, aunada a la de los empresarios, la Iglesia afila sus posiciones críticas. En el sureste, varios obispos se adhieren a la teología de la liberación.

Si antes ya se daba la confrontación, ahora se agudizan las quejas de los políticos porque se sienten desplazados por los tecnócratas, y una estadística muestra cómo en el gabinete de Miguel de la Madrid el 60 por ciento de los secretarios asciende por la vía burocrática y sólo el 30 por ciento por la electoral. Como parte de la renovación moral, se crea la Secretaría de la Contraloría y la Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos, con un equipo capitaneado por Samuel del Villar.

El lunes 16 de marzo muere Miguel Alemán, se decreta duelo nacional y las banderas ondean a media asta. Scherer publica El poder. Historias de familia. Varios funcionarios son defenestrados, entre ellos, con reflectores particulares, Jorge Díaz Serrano y Arturo el "Negro" Durazo. Asimismo, el Congreso inicia una investigación contra Joaquín Hernández Galicia, la "Quina", por medio de José Antonio Zorrilla, de la Dirección Federal de Seguridad (DFS) y de Manuel Ibarra, de la Policía Judicial Federal (PJF).



En lo internacional, con la bandera del anticomunismo, Estados Unidos se posesiona de la caribeña Granada, al tiempo que, contra todas las críticas, se atreve a programar sus armas nucleares espaciales y solicitar su retiro de la UNESCO estratégicamente. La aviación soviética derriba un avión de pasajeros coreano por sobrevolar zonas militarizadas.

América Latina, mientras tanto, es devorada por las deudas y la carga norteamericana es cada vez más pesada. En un afán por equilibrar un poco la balanza de fuerzas y auspiciar soluciones pacíficas a la conflictiva centroamericana, México, Panamá, Venezuela y Colombia integran el Grupo Contadora, después denominado Grupo de los 8 o de Río. Desprestigiados por sus excesos y por el fracaso durante la Guerra de las Malvinas, caen los militares en Argentina y asciende un gobierno civil.

En México, conformado por diversos grupos de izquierda, el Partido Socialista Unificado de México (PSUM) se encuentra por lo pronto inmovilizado. Caso distinto es el del PAN, que con un priismo en descrédito progresivo habrá de ganar y obtener las alcaldías de Durango, Ciudad Juárez, Chihuahua, Guanajuato, Monclova y Hermosillo. En pleno corazón del PRI comienza a sentirse poco a poco con más fuerza la que sería la "corriente crítica", que exige democracia y es encabezada por el ex gobernador de Michoacán, Cuauhtémoc Cárdenas.

Flotando en el oleaje político, aparece el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988, donde se establece la urgente reordenación económica y su cambio estructural. Entre otras cuestiones, se trataba de la venta de las empresas públicas, mediante un programa de desincorporación en tres pasos: liquidación o fusión de empresas no viables, venta de empresas pequeñas y medianas y desincorporación de empresas grandes o importantes.

Era necesario combatir la inflación, la inestabilidad cambiaria y la escasez de divisas, para proteger el empleo, el abasto y la planta productiva para un desarrollo justo y sostenido, todo con varias acciones a seguir por lo pronto según el Programa Inmediato de Reordenación Económica (PIRE).

Con base en el Plan, aparecerá el 8 de julio, en el Diario oficial de la federación, el Decreto de Reformas y Adiciones al Reglamento de la Ley de Obras Públicas. Data de esas fechas la creación del Instituto Tecnológico de la Construcción (ITC), y se construyen los Condominios del Parque, de Abraham Zabludovsky, y el edificio Parque Reforma, de los arquitectos Augusto H. Alvarez, Juan Sordo Madaleno y José Adolfo Wiechers.

Por su parte, a lo largo de todo el año, el IMCYC ha estado presente en distintas actividades de difusión y en diversas ciudades del país y del mundo. Los temas que más interés despiertan sus conferencias y acciones son los relativos a la vivienda, el control de calidad, la supervisión de obras y el reglamento 1983 de construcciones.

### **San Juan Ixhuatepec**

Al Partido Mexicano de los Trabajadores (PMT), que ha padecido diversidad de tropiezos y

trabas por parte de la Secretaría de Gobernación, le es otorgado por fin, en 1984, su registro legal -lo que le permite participar en las elecciones de 1985. Suceso peculiar es el que, desde enero, la Secretaría de Gobernación de Manuel Bartlett ha elaborado el Plan Nacional de Seguridad Pública.

Con todo y Plan, sin embargo, diríase que preparado en novela policiaca pero irónicamente cierto, calculado en detalle por un cerebro helado, en mayo se asesina al periodista Manuel Buendía. Ese hecho provoca una mayor proliferación de periodistas e intelectuales en busca del ejercicio de una mayor libertad de expresión y, en septiembre, aparece La Jornada, dirigida por Carlos Payan Verver.

En la panorámica internacional, destaca la política antisandinista de Estados Unidos, que mina varios puertos nicaragüenses. El Grupo Contadora propone un convenio, primero aceptado por todos los países centroamericanos y después rechazado (con excepción de Nicaragua), a instancias precisamente de los Estados Unidos. En todos los periódicos del mundo aparece por entonces la sentida y muy indignante noticia del asesinato de Indira Gandhi, primera ministra de la India.

Culturalmente, México está en plenas celebraciones a Octavio Paz, con motivo de sus 70 años de edad. Para muchos representantes de la cultura -y contra muchos detractores-, Paz es el máximo escritor nacional y su revista Vuelta se encuentra muy de moda. Considerada como opositora, circula entre los grupos intelectuales la revista Nexos, de Héctor Aguilar Camín. En 1984 también se hace un gran homenaje nacional a Juan Rulfo.

En las olimpiadas de Los Angeles, Raúl González gana la medalla de oro e impone un récord en la caminata de 50 km.; Ernesto Canto obtiene el oro en la de los 20 km. El beisbolista Fernando Valenzuela hace un papel notable en las ligas mayores de Estados Unidos.

Acontecimiento dolorosamente memorable es el estremecimiento de la Ciudad de México cuando el 19 de noviembre estalla la terminal de gas licuado de Pemex instalada en San Juan Ixhuatepec, o San Juanico, al norte, con múltiples y desgarradores daños a individuos e inmuebles en toda la zona.

Otro hecho relevante en ese mismo mes de noviembre es la reprivatización de la banca y del sistema financiero nacional. Antes de terminar el año, se levantan el Edificio de Departamentos de los arquitectos Carlos Mijares y Aurelio Nuño, el edificio de Transportadora Marítima Mexicana, y el anexo para la Escuela Bancaria y Comercial, ambos de Augusto H. Alvarez, la Torre de Pemex, de Pedro Moctezuma Díaz Infante; y el Conjunto de Servicios de Chichén Itza y el Parque Garrido Canabal, en Villahermosa.

Dentro del ámbito del IMCYC, se continúa con las Confrontaciones IMCYC-ASINEA de proyectos de estudiantes de arquitectura. En su fondo editorial se privilegia la publicación de títulos del American Concrete Institute y de Adam M. Neville. La participación en distintas exposiciones y exhibiciones se incrementa, sobre todo en una diversidad de ferias del libro.

## Tragedia y desafío

En enero de 1985, la tasa de inflación es mayor a la prevista, y cae el precio del petróleo ligero. El 6 de febrero, el sector público decide adoptar un programa de ajuste. Se venden, liquidan o transfieren 236 empresas paraestatales. Se pronuncian los desequilibrios en las principales variables macroeconómicas. La iniciativa privada califica al Plan Nacional de Desarrollo de "estatizante".

Precedente agorero de una historia que crecerá, Rafael Caro Quintero, uno de los capos del narcotráfico, se convierte en gran personaje para la sociedad, que no deja de entremezclarlo en sus pláticas. Después del rebumbio que ocasionó en su momento estelar, es eliminada la Dirección Federal de Seguridad. Poco a poco, el narcotráfico iría sustituyendo al comunismo como pretexto de penetración norteamericano, hasta convertirse en una narcopolítica dentro de una supuesta lucha antidrogas y una persecución "certificadora" y amenazante.

En otra de sus muestras ansiosas de control, Estados Unidos prohíbe todo comercio con Nicaragua, y apoya a los contrarrevolucionarios armados. Al fallecer Chernenko, secretario general del Partido Comunista de la Unión Soviética, asciende al poder Mijail Gorbachov, con su famosa Perestroika como instrumento de movilización social y productiva. Poco después se lleva a efecto la reunión cumbre de Reagan y Gorbachov, con un ligero descenso de las tensiones internacionales.

De pronto, se presenta uno de los mayores desastres nacionales de los tiempos modernos ya que el 19 de septiembre de 1985, a las 7:19 de la mañana, un terremoto de 7.8 grados Richter hace tambalear peligrosamente y destructivamente a la Ciudad de México. Los derrumbes y daños a edificaciones e infraestructura son cuantiosos, pero lo más terrible y lamentable son los numerosísimos heridos y damnificados.

No obstante, en una parálisis extraña y una reacción soberbia, el gobierno, que reacciona tarde y mal, se rehusa a pedir ayuda. En cambio, es de resaltar el formidable sentimiento de solidaridad entre los ciudadanos, quienes cobran una conciencia inmediata de la situación, se organizan de manera increíble dadas las circunstancias y la falta de experiencia, y adquieren una madurez que redundará en una diversidad de situaciones posteriores, especialmente las políticas.

Surgen varias coordinaciones, uniones de vecinos y asambleas en apoyo a los damnificados, al igual que Superbarrio, un luchador social enmascarado como en la lucha libre. Como ejemplos, se pueden dar los siguientes. El mismo día, el ICIC instala una red radiotelefónica de enlace con la Dirección de Obras Públicas, con lo cual se coordinan las necesidades de personal, equipo y herramienta requeridos.

Lieberman, presidente de la Cámara de los constructores, otorga y organiza la ayuda de salvamento. Se elabora un directorio de ofertas y solicitudes de todo tipo para canalizar recursos y necesidades; se colabora en la elaboración de un plan de emergencia del IMSS, y

se realiza un plan de observación de procedimientos de demolición de inmuebles.

Posteriormente, los ingenieros civiles hacen un análisis de suelo, subsuelo, estructuras y establecen un nuevo reglamento de construcción; desarrollan sistemas para hacer la reedificación de casas habitación baratas, sólidas y rápidas. La Cámara, asimismo, colabora con el Banco Mundial en la vivienda de interés social, con la Comisión Técnica Asesora del Proyecto de Reconstrucción Nonoalco-Tlatelolco, y en la elaboración de un nuevo reglamento de construcciones.

La actividad constructora tiene un ligero repunte del 5.5 por ciento, pero sigue trabajando muy por debajo de su capacidad instalada y con graves problemas de descapitalización de las empresas. Debe reconocerse que aunque es verdad que hubo la comprobación de algunos edificios donde la calidad de los materiales empleados era deficiente, por corrupción de algún constructor o albañil, las características de aquel sismo fueron extraordinarias y tomaron por sorpresa tanto a los expertos como a la sociedad. De todas maneras, se ataca al gremio en periódicos y televisión, y también se agrava la ejecución de las obras de infraestructura en proceso.

Poco tiempo después de los sismos, se da un desplome del precio del petróleo. El colapso del petróleo vuelve inoperante la política económica, las autoridades toman medidas para enfrentar los problemas de la nueva "crisis dentro de la crisis". El PIB se contrae, el sector agropecuario sufre una caída y el sector industrial reduce su valor agregado. El Plan de Aliento y Crecimiento (PAC) sustituye al PIRE.

En este año México finalmente ingresa en el Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT). La inversión extranjera entra en los bienes raíces, en los hoteles y en instalaciones turísticas en casi 50 millones de metros cuadrados de playas y fronteras, a pesar de que se trate supuestamente de "zonas prohibidas".

Se terminan los Edificios de departamentos, de Alberto Rimoch; el Lumen Polanco, de Antonio Attolini; y Multibanco Mercantil de México, de Abraham Zabludovsky.

Consciente de todo el entorno y de la gravedad de lo ocurrido, es claro que septiembre de 1985 marca una línea divisoria en las actividades del Instituto. Tras celebrar la Semana de la Construcción del 9 al 13 de septiembre, suceden los sismos del 19 y 20 del mismo mes. Lógicamente, la atención de las actividades del IMCYC se reorienta a revisar el reglamento 1983 de construcciones, y a estudiar más profundamente la manera de supervisar las obras y de analizar los daños causados por los sismos.

Sin embargo, ante las circunstancias y con ánimo renovado, el Instituto sigue con sus actividades de difusión en distintas ferias del libro, congresos de ingeniería, así como con sus conferencias y concursos. Además de las Confrontaciones, se abren los concursos IMCYC-ASINEA de apoyos didácticos, IMCYC-ANFEI de Máxima Resistencia del Concreto Medida en Cubos, y los Premios PCA para Edificios de Concreto.

## Autogoles, goles y Hugoles

Lo negro del negro, se llamaba un librito que circuló después, pero desagradable y promotor de la ironía popular fue el inicio del año de 1986, pues se acusaba al autonominado "general" Arturo Durazo Moreno, ex Director de Policía y Tránsito del DF, de evasión fiscal, acopio de armas y despojo, bien poco para uno de los más corruptos narcotraficantes de la época.

En el ámbito internacional, Estados Unidos decreta un boicot contra Libia, por su supuesto apoyo en ataques terroristas, y bombardea varias ciudades libias. Cae Jean Claude Duvalier, dictador de Haití, y da principio la eterna lucha por una democratización efectiva. Asesinan a Olof Palme, primer ministro de Suecia, dirigente socialdemócrata, enemigo del armamentismo y de la intervención contra Nicaragua.

Juan Rulfo muere de cáncer pulmonar a los 68 años de edad. Pleno de sentido del humor, crítico e irónico, aparece publicado el libro Las niñas bien, de Guadalupe Loaeza, y Como agua para chocolate, de Laura Esquivel, que agrada a infinidad de lectores y después se convierte en película. Se acrecienta la fama del historiador Enrique Krauze, entre otras causas por la aparición de su ensayo crítico Por una democracia sin adjetivos.

México continúa con su activa participación en el grupo Contadora que atenúa en mucho las amenazas norteamericanas sobre Nicaragua. En medio de agudas críticas, los Estados Unidos aprueban, contra los mexicanos principalmente, la Ley de Reforma y Control a la Inmigración, mejor conocida como Simpson-Mazzoli. Aumentan cuatro veces las tasas de interés, se tienen que pagar mil millones de dólares extra por la deuda "eterna".

Ya desde entonces, en las calles mexicanas hay un incremento notable de actos delictivos e inseguridad, lo que no evita el apasionamiento futbolero por el Mundial -con Hugol Sánchez-, donde la selección mexicana logra llegar a cuartos de final y es descalificada por Alemania en tiempo extra con tiros penales: los escándalos en el Ángel de la Independencia son tremendos. Sin embargo, Carlos Monsiváis haría notar que durante los festejos y agitación urbana por el fútbol, la conciencia social colectiva había recibido un fuerte impulso.

En el desfile del Día del Trabajo, el primero de mayo, una bomba molotov estalla en el palacio presidencial. El gobierno no dice nada; la prensa minimiza los hechos y la televisión los ignora.

Seguramente tarde si se mide en cuanto a los daños a la naturaleza ya perpetrados, por aquel entonces se fortalece la conciencia ecológica. Se crea la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (Sedue), y se emite la Ley de Protección al Ambiente, además de que surgen otras organizaciones ecologistas y empiezan a contabilizarse a través de monitores los famosos Imecas o Índices Metropolitanos de Calidad del Aire.

Producto neto de la televisión comercial, que a estas alturas es ya casi un monopolio y sustituye a la escuela como educador masivo del país, triunfan grupos infantiles como

Parchís, Menudo y Timbiriche. Un ídolo de otro corte comienza a serlo Luis Miguel. A Lola Beltrán le otorgan la medalla de Bellas Artes en París y Eugenia León conquista muchos adeptos después de ganar en el Festival de la Organización de Televisión Iberoamericana (OTI).

A la televisión privada se le opone, aunque con deficiencias y caídas a lo mediocre o lo comercial, el Instituto Mexicano de Televisión (Imevisión), empresa estatal. A partir de estas fechas, aumentan en forma multitudinaria los adolescentes que se prenden a los juegos electrónicos que invaden el país, mientras el cable abre perspectivas en las redes de televisión, crecen los videoclubes y son una novedad los videoclips, al tiempo que empiezan a utilizarse las computadoras caseras.

Aquí puede abrirse un pequeño paréntesis para hacer notar que como en los grandes tiempos de las radionove-las de la doble u, las telenovelas, magnificado el auditorio por millones, han ido creando un público masivo que pende del suspiro de la telenovela del momento. Recuérdense si no a todo México hablando de El maleficio, lanzada por Ernesto Alonso. Ante tales circunstancias, Héctor Suárez se atacaba de risa y preguntaba a los teleadictos ¿Qué nos pasa?.

La copia de todo lo estadounidense impulsa también a las campañas antitabáquicas y sus advertencias por el cáncer. En la cocina, las amas de casa -y los amos, que ya hay muchos- no se acostumbran al uso del horno de micro-ondas; las calles empiezan a verse, oler y oírse igual casi todas, cubiertas por la mancha gris del ambulante, que avanza de manera constante.

Todavía pantalla grande, en los cines se exhibe El miluso, gran trampolín de Héctor Suárez, que hace reír a las multitudes clasemedieras y hacia abajo, como a niveles más estudiados también hace reír la ácida y penetrante teatrera, actrícera, directora y autora Jesusa Rodríguez, desde la Capilla, teatro en Coyoacán; y en el Teatro Coyoacán hay un éxito redondo, que llegará a diez años, de la obra Rosa de dos aromas, de Emilio Carballido.

En el terreno de la construcción, la cámara del gremio declara que la industria del caso atraviesa por una de las etapas mas críticas de su historia y, a un año de los terremotos, el gobierno hace el Reconocimiento Nacional 19 de Septiembre a la Solidaridad Institucional. Asimismo, se organiza con la Sedue el que delegaciones de la Cámara puedan instaurar comités estatales de vivienda. Se inicia la construcción del metro en Monterrey, Nuevo León.

A propósito de comunicaciones, otro personaje lo habrá de ser Rodolfo Neri Vela, que se convierte en el Primer Astronauta Mexicano cuando en noviembre aborda el satélite Morelos 2, secuencia del primero colocado en órbita por el ya afamado Discovery.

En este año se terminan de construir el Centro de Cómputo y la Sala Bancaria de Nacional Financiera, de los arquitectos Teodoro González de León y Francisco Serrano; el Centro Cultural de Arte Contemporáneo, de los arquitectos Juan Sordo Madaleno y Javier Sordo, y el

Colegio Monte Sinaí, de los arquitectos Alberto Kalach, Daniel Alvarez y Alberto Kably, entre otros.

A principios de 1987 se realiza una reestructuración completa del IMCYC, con el propósito de superar su labor de por sí intensiva en la promoción del concreto y de apoyar más rotundamente a la industria de la construcción. Tras esta renovación, se comienzan una serie de reuniones entre el Instituto y diversas instancias federales y privadas, como el Departamento del Distrito Federal, las secretarías de Desarrollo Urbano, Agricultura y Recursos Hidráulicos, Turismo, Comunicaciones y Transportes, Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA), el CAPFCE y la editorial Limusa. Se firman algunos convenios muy importantes, como lo es el que se establece con la Portland Cement Association de Norteamérica.

### **Crisis, impactos y pactos**

En 1987 hay graves caídas en las principales bolsas de valores del mundo. Se firma el acuerdo Estados Unidos-Unión Soviética para destruir parte de su arsenal nuclear. Para muchos maldición de la raza humana, castigo para otros, aumentando el prejuicio que lo precede, se extiende en proporciones alarmantes el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). En México, se crea el Consejo Nacional para el Sida (Conasida).

Dentro de las arenas movedizas de los partidos políticos, toca al PAN una transformación sustancial, y el 21 de febrero Luis H. Alvarez es electo presidente. La izquierda busca fortalecerse mediante fusiones, como lo hacen el Partido Socialista Unificado de México (PSUM) y el Mexicano de los Trabajadores (PMT), para convertirse en el Partido Mexicano Socialista (PMS).

De consecuencias aun no analizadas totalmente, el PRI toma la determinación de abandonar su bandera, plataforma y programa histórico que lo consolidaron y mantuvieron operante, para adoptar el programa neoliberal de la Secretaría de Programación y Presupuesto y del presidente Miguel de la Madrid.

Por fin, en medio de ansiedades y necesidades, en agosto la renegociación de la deuda logra créditos por 7,700 millones de dólares. Cuando se produce el crack de la Bolsa de Valores, infinidad de atrevidos participantes, muchos de ellos auténticos novatos engatusados por hábiles representantes o por "moda" entre los grupos pudientes, caen en angustiosas bancarrotas.

Una desproporcionada fuga de capitales se presenta, y el peso se devalúa en un 30 por ciento. La inflación escala puntos de elevación extrema hasta llegar al 150 por ciento. Pacto de pactos pactador, se recurre a un programa de emergencia denominado, para la historia, Pacto de Solidaridad Económica (PSE).

Suben los precios de las acciones en la Bolsa y aparece una relativa reactivación

económica que hace crecer al PIB; afortunadamente en los precios del petróleo hay un alza parcial, además de que se realizan nuevos acuerdos con la banca internacional. Pero, víctima de la parquedad en la inversión pública, queda congelada toda inversión.

Economistas, funcionarios y periodistas, con cierto eco de las palabras presidenciales en su discurso de toma de protesta, necesitados de otorgar el bautismo a cada nuevo suceso, aunque haya fenómenos cíclicos, traen de boca en boca lo de "realismo económico", para alejarse de la burlescamente bautizada como "economía ficción" de años y funcionarios anteriores. El gobierno se aprieta el cinturón, reduce sus gastos, urge y apoya a las empresas para promover el empleo, intenta renegociar, como eternamente, con la deuda externa y, claro, aumenta los impuestos.

Pactos y pactos van y vienen, por virtud del afán de control, pues se busca, otra vez, detener la inflación, minimizar la crisis y retomar la cuesta de la recuperación. Buen ejemplo para medir la situación, es lo que ocurre con el Fondo de Inversiones Financieras para Agua Potable y Alcantarillado (FIFAPA), enmadejado entre las redes de la burocracia y el complicado telar de las reglas del auxilio internacional y de la norma mexicana.

A pesar de todo el enjambre de complicaciones, sorprende y entusiasma que sea complementado por la Comisión Federal de Electricidad el gigantesco complejo del río Grijalva con la central hidroeléctrica de Las Peñitas.

Frágil como lo está la situación, se resiente de manera peligrosa cuando el 19 de octubre acaece el crack de la bolsa de Nueva York, que provoca tumbos y quebrantos en todo el mundo y, desde luego, en la bolsa y el bolsillo de México. Como bola de nieve en bajada aplastante, la deuda externa vuelve a crecer y ya para fines de año llega a la bonita pero dolorosa suma de casi 107 millones y medio de dólares.

Cuento de nuca acabar, crece la inflación y, amarga realidad perpetua, el sacrificio de la sociedad y del gobierno es enorme y no se avanza en la solución de la crisis. Pese al PSE, es un año de arrastre y conformación de una crisis para el sector, pero con todo, se culminan algunos proyectos, como la Renovación Habitación Popular, a cargo de varios arquitectos; el edificio IBM Legaria, y el Centro Financiero Banamex Tlalnepantla, ambos del grupo Legorreta arquitectos. El arquitecto J. Francisco Serrano C. diseña la Universidad Iberoamericana.

### **Inverosímil "caída del sistema"**

Para fortuna del sector, en 1988 las expectativas en la industria del cemento cambian favorablemente, se incrementa la inversión y el consumo nacional y extranjero. México produce cinco tipos de cemento: de alta alúmina, petrolero, de albañilería o mortero, portland y el extendido en sus distintas formas.



Si bien Estados Unidos se reconoce como el principal importador de cemento, México se encuentra en el cuarto lugar entre los principales exportadores y en el doceavo entre los principales productores del mundo. Desde entonces se considera que la industria cementera mexicana es una de las más modernas y eficientes del mundo.

Nube negra y como si fuera compañera de las crisis económicas, la contaminación avanza en las principales ciudades del territorio nacional: Ciudad de México, Monterrey, Guadalajara, Tijuana, Ciudad Juárez y Puebla. Nuevamente, golpea la disminución en los precios del petróleo.

Desde su Secretaría de Programación, Salinas de Gortari anuncia nuevos recortes presupuestales, se apocan las reservas internacionales, captan menos dinero los bancos, las tasas de interés están disparadas al 130 por ciento. Más tasación. La CTM da cifras increíblemente abismales sobre la devaluación del peso, la fuga de capitales y el desplome de las reservas. Mínimo y ofensivo trapito para el remedio, Héctor Hernández Cervantes inventa los ingeniosos tortibonos.

Conforme se acercan los periodos electorales, el caldero político hierve con las presiones al máximo. Acrecentada, la figura de Cuauhtémoc Cárdenas cobra más y más presencia, y el Partido Auténtico de la Revolución Mexicana (PARM), lo suscribe como su candidato presidencial. Heberto Castillo, la otra posibilidad de candidato, muy afianzado por las fuerzas de izquierda y líder supremo del Partido del Trabajo (PT), declina en favor de Cuauhtémoc Cárdenas.

Por el lado de la derecha, ha ido acumulando poderosos y legítimos apoyos Manuel Cluthier, popularmente Maquío, candidato del PAN. Carlos Salinas de Gortari, con el apoyo completo de la pesada maquinaria priista, es el candidato oficial. En la afiebrada temperatura política, los cierres de campaña resultan elocuentes, pues las multitudes de inconformes se vuelcan en el zócalo para llenarlo y apoyar a Cuauhtémoc con unas 200 mil personas. Maquío, por su parte, realiza marchas con miles de seguidores y cierra con alrededor de 100 mil entusiasmados simpatizantes.

Tan abrumadores apoyos reales se sienten en las urnas, al grado de que resulta poderosamente notoria la corriente en favor de la oposición, de Cárdenas específicamente; la certeza de su triunfo en opinión de las mayorías y de los críticos y comentaristas se ve confirmada cuando Manuel Bartlett pospone indefinidamente la entrega de resultados y afirma con toda frialdad que por fallas electrónicas o desperfectos técnicos "se cayó el sistema" de cómputo.

Escépticos, incluso furibundos, los votantes se sienten burlados una vez más, y la inconformidad llega hasta a las propuestas de violencia. Con mayor ecuanimidad, los candidatos de la oposición, con Cárdenas a la cabeza, seguido de Clouthier y Rosario Ibarra de Piedra exigen la anulación de elecciones y, previa denuncia del fraude ante Gobernación, hacen un llamado a la legalidad.

Imperturbable, la Comisión Federal Electoral da el triunfo a Carlos Salinas de Gortari con más del 50 por ciento de los votos. Hay nuevo presidente electo. En la cresta del descontento y la irritación, junto con Porfirio Muñoz Ledo y diversos líderes izquierdistas y otros inconformes, Cuauhtémoc funda el Partido de la Revolución Democrática (PRD).

Como estrategia para afianzar la credibilidad de quien será el nuevo presidente, en noviembre Miguel De la Madrid convence en Cuba a Fidel Castro para que acompañe a Salinas en su toma de posesión. En el ámbito universitario, donde también hay inconformidades, se integra el Consejo Estudiantil Universitario (CEU).

En otro tipo de inconformidades y presiones a cargo de los poderosos especuladores y sus intereses, el dólar se vende hasta a 330 pesos en la frontera. Hay un ligero alivio económico pues a estas alturas los resultados iniciales del PSE arrojan saldos favorables, pues de más de 400 por ciento en el año anterior, la inflación anualizada desciende al 25 por ciento.

Desde luego, el sexenio delamadridista de todos modos ha sido terrible económicamente hablando. Por ese entonces, se publica la tercera gran reformulación de la hacienda moderna mexicana, precedente directo de la modernización fiscal.

El embajador de Costa de Marfil en México, Julien-Ahoussi Kacou, se acerca a la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción para contactar empresas constructoras que quieran construir y vender materiales de construcción en su país. La embajada de los Estados Unidos solicita opinión relativa a la apertura comercial de la construcción entre México y ese país. Nace el Departamento de análisis e Informática del IMCYC y, ese mismo año, el Instituto se hace miembro activo de la Portland Cement Association.

Se construyen Seguros Azteca Xochimilco, de David Muñoz; el Parque Tezozomoc, del Grupo de Diseño Urbano Mario Schjetnan, José Luis Pérez y Jorge Calvillo; la Biblioteca México, de Abraham Zabludovsky; y la Casa Lomas de Bezares, de Francisco Serrano.

Para cerrar el ciclo, el Laboratorio del IMCYC recibe el acreditamiento de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. En este sexenio se suman 168 personas a los participantes en las distintas actividades del IMCYC, haciendo un total de 501 individuos, de los cuales sólo 13 son mujeres. Quienes sobresalen de este medio millar son: René Carranza Aubry, Esteban Figueroa Palacios, José Galván Antillón, José Gaya Prado, René Eugene Girard Briffard, Antonio González Hernández, Jaime Lezama Tirado, Rómulo Munguía Salazar, Rubén Obregón Cházaro y Roberto Stark Feldman.

[Anterior](#)

[Indice](#)

[Siguiente](#)

## Personajes del Concreto

Al iniciar la investigación en torno a la historia del Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, se tuvo la fortuna de establecer comunicación con diversas personalidades que aportaron información así como opiniones relevantes ya fuera sobre el propio Instituto o sobre el concreto.

Asimismo, se hizo la reflexión acerca de cómo ciertos fenómenos en la historia son inevitables, tanto como la aparición de determinados productos que parecen conformar parte del destino de la humanidad. Tal es el caso del concreto. Tal ciertos hombres a quienes tocó en la ruleta histórica relacionarse íntimamente, de un modo o de otro, con estos productos y, muy especialmente, con el concreto.

Entre los personajes del caso, se hace mención de uno muy cercano. Rehusa categóricamente ser fotografiado. Su juvenil lucidez hace notar el vigor que persiste en este hombre de una tercera edad avanzada. Es un ingeniero, un constructor de espacios y, además, un hombre del concreto. Personaje especial, pues aparte de sus demás características, es un hombre fundador del IMCYC.

No obstante, con modestia hace saber que "El alma de todo, el de la idea y el que nos alborotó, nos juntó y echó a andar para ver cómo lo hacíamos, fue don Antonio Robles, gerente general de ventas de Tolteca. La idea era hacer un organismo independiente del organismo oficial, o sea de la Cámara...".

Dice este hombre del concreto que, "en ese entonces había unos llanos que empezaban a urbanizarse. Era impresionante, empezaban a abrir Polanco después de un río, por donde había una arboleda preciosa, y de ahí, luego de que se acababa el río, se podía seguir a pie o a caballo; y el río era lo que es ya Presidente Mazaryk. Pues por allí, dice, "por aquellos rumbos, se localizó un terreno, y hasta se hizo un proyecto de edificio para el Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto (que nunca se construyó)".

Después, habrá de abundar don Julián acerca de las vicisitudes del inicio, de las búsquedas de organización y conformación sólida del Instituto, la colaboración entusiasta de los expertos, los problemas administrativos, la integración del laboratorio, que resultaba tan oneroso. Dentro de todo, "se fue promoviendo un control de calidad que se fue haciendo extensivo a las empresas... "

Y habrá de abundar don Julián en anécdotas de la industria, un poco de historia de las cementeras pero, sobre todo, habrá de mostrar y contagiar su entusiasmo por el concreto y por el IMCYC. Así es, no importan sus años, el ingeniero don Julián Aznar.



Otro hombre del concreto, otro quien otorga su calor y experiencia al IMCYC -por algo es un Consejero Honorario Vitalicio-, es el arquitecto don Antonio Larrea quien desde el primer comentario evidencia su pasión por el material y resulta, también, contagioso. Por él, por ellos, por estas charlas con estos y otros personajes surgió precisamente la idea de hacer esta pequeña sección de entrevistas.

Nota penosa es que se había establecido una cita con quien fuera el primer director del IMCYC, el licenciado Juan Manuel Hallivis. Desgraciadamente, él ya no pudo acudir, aunque se había mostrado muy animado a charlar sobre el asunto. Desde aquí, enviamos un recuerdo de respeto y afecto a su memoria.

Por último, se deja constancia de que los personajes aquí presentados -con sólo una pequeña selección de sus comentarios y opiniones- son apenas una pequeña parte de todos aquellos que conforman el mundo del concreto y del IMCYC. Si el tiempo y el espacio han impedido que se presenten más personajes en estas páginas, por esta ocasión, seguramente, poco a poco, podrán incorporarse, aun sea de manera breve, a muchos más de estos "hombres del concreto".

### **ARQUITECTO MANUEL BARCLAY GALINDO**



#### **Presidente Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México**

El cemento y el concreto han tenido diversas etapas de uso a través de la historia, con una evolución permanente. Ha sido muy importante el uso de estos dos elementos para el diseño arquitectónico y para la construcción, pues la concepción *in situ* de los proyectos realizada a través del práctico sistema del colado, en el caso del concreto, permitió a los arquitectos y compañías hacer diseños caprichosos durante muchos años, y la arquitectura, el cemento y el concreto, evolucionan así en la realización constructiva.

Hay muestras evidentes en el presente siglo de cómo se da esta evolución, de cómo se iban dando los primeros acabados de concreto natural o de concreto aparente; y después, con el avance tecnológico, cómo las diferentes texturas van apareciendo en las fachadas e interiores, de tal manera que hay dos grandes etapas: la del colado en la obra y de los precolados, que se mantiene con una evolución constante, y la etapa de los prefabricados, que ha cobrado gran importancia en los últimos 15 ó 20 años.

El Instituto del Concreto de Estados Unidos ha premiado a diversas obras dentro del país por su uso de los precolados. Entre ellos están Protexa, Javier Sordo Madaleno y Agustín Hernández. Sus obras hacen patente que se puede hacer cualquier tipo de diseño, el único límite es la propia imaginación, porque la tecnología ya está muy avanzada.

El IMCYC tendría que enfocarse ahora a difundir más las posibilidades actuales de utilización del cemento y del concreto -de hecho lo hace-; en las aulas se habla muy poco de estas posibilidades extraordinarias que tiene ahora la tecnología para la utilización del cemento y del concreto.

Algunos maestros todavía no están muy convencidos de la belleza del concreto, y probablemente se refieran a otro tipo de materiales; pero hay un movimiento muy importante en este sentido, producto de los edificios que vemos todo el tiempo en la ciudad, muestra interminable de la utilización del concreto. La frialdad se rompe con un buen diseño, con un buen color, una buena textura, un buen acabado y combinación de materiales.

El estirón final del cemento y el concreto para el siglo por entrar va a estar en función de la competitividad en costos. Está fuera de duda la calidad, el avance tecnológico para la producción *in situ*, para la producción de precolados en la planta; pero los costos son un asunto que la industria tendrá hacia delante.

El gran reto de México es su déficit acumulado de más de cinco millones de viviendas. Es necesario construir un millón de viviendas anuales para poder atacar primero al déficit, y después la demanda progresiva anual. Si no, para el año 2010 se tendrá un déficit de 10 millones de viviendas.

La mayoría de los trabajadores está al margen de la posibilidad de obtener casa a través del Infonavit o del Instituto. La respuesta será crear cajas de ahorros, fideicomisos. Es una labor multidisciplinaria; afortunadamente, la industria del cemento es muy fuerte y está creciendo a gran velocidad. En alguna parte de la obra se tiene que utilizar ese material, esa es una gran ventaja.

Lo mejor que podría hacer el IMCYC sería continuar profundizando en la investigación de varios tipos de precolados, a través de las plantas que lo realizan, para entrar al mercado de manera más fortalecida, más impactante. Siendo una institución de divulgación, podría estimular más aún a las empresas que producen concreto con su investigación.

Hoy día, la información es vital, su transmisión se requiere en instantes, porque ya hay los medios para hacerlo. El IMCYC—que ya cuenta con una página de Internet—debe meterse muy a fondo en el mercado de Internet, con investigaciones y la difusión de las posibilidades de actualización.

**INGENIERO GUILLERMO CABALLERO**



### **Vicepresidente del Colegio de Ingenieros**

El cemento y el concreto siguen siendo base de lo que es construcción, cada día es más importante el valor que se le da a estos productos por la tecnología. El cemento en México es número uno y, a nivel mundial, no tiene nada que aprender. Hay bastante que enseñar. Tenemos todo el tipo de cemento que se requiere en el país.

Trabajé en el área de cemento y concreto 26 años. Me tocó elaborar bastantes fábricas de cemento y la tecnología siempre está a la vanguardia. En la época de la Segunda Guerra Mundial algunas fábricas americanas compraron productos para establecerse en México. De 1959 para acá, siempre se trató de tener las fábricas más modernas del mundo con la mejor tecnología. Los ingenieros que trabajan con cemento están al nivel de los mejores del mundo. En la actualidad Cementos Mexicanos prácticamente es la segunda fábrica del mundo: es toda una institución.

Se sigue haciendo la difusión de la importancia del cemento y del concreto para México entre el estudiantado, hay muchos conocimientos y mucha documentación. Durante algún tiempo fue difícil convencer a los contratistas que usaran el concreto prefabricado; en la actualidad en todas las obras importantes se usa, pues se demostró que era más barato, tiene una calidad mucho más garantizada y las ventajas de su uso son maravillosas, eso lo entiende ya desde el estudiante. Además, hacer cemento en la obra provoca mayor contaminación.

El concreto ha mejorado mucho sus ventas y las cementeras han tenido apoyo. Los cementeros han hecho campañas muy fuertes de autoconstrucción, escuelas prácticas para que la gente haga sus casas realmente garantizadas y con buena calidad. Hay programas muy buenos de este tipo, es la parte social en que las compañías cementeras deben intervenir con apoyo técnico de gente capaz. El cemento es el producto elaborado más económico que existe en el mercado, a pesar de que sus instalaciones son de las más caras.

**INGENIERO RENE CARRANZA AUBRY**



### **Director General de Servicios y Elementos Presforzados (SEPSA)**

Cuando por el año del 59 recibí mi título de la UNAM, pude darme cuenta de todo lo que era la industria cementera y de lo que el IMCYC en sí ha representado en el desarrollo de esta industria. El cemento siempre ha sido desde sus inicios un material excelente para la construcción y es algo vital sobre todo en países como el nuestro, concreteros. He sido testigo de ese gran desarrollo, de esos incrementos anuales en producción, del gran número de fábricas que se han abierto y del desarrollo enorme de la industria cementera en el país al grado de que hoy en día es internacional y exporta, siendo uno de los baluartes de la economía nacional.

El crecimiento se ve en volumen, en cantidad de toneladas producidas anualmente y en calidades de los propios cementos. Los procesos más modernos se han integrado en algunas fábricas y hoy tenemos por lo menos dos o tres fábricas con tecnología de punta, con un control de calidad muy elevado. En lo que a la industria del cemento se refiere, estamos en el primer mundo.

En la construcción del Estadio Azteca, me tocó ser el diseñador, fabricante, transportador y montador de la gradería de la parte alta de este estadio. Cuando paso por el estadio mi corazón palpita ya que ahí dejamos un pedacito de nuestro esfuerzo y eso puede perpetuarse mientras el estadio se encuentre en pie.

Yo tuve la suerte de estar muy cerca del IMCYC desde sus inicios. Cumplimos juntos 40 años de vida profesional. Tuve la fortuna de conocer a los primeros directivos. El licenciado Hallivis nos invitó a colaborar desde entonces en los trabajos más simples y después hasta nos dio la responsabilidad de ayudarlo a organizar los congresos y cursos. Después nos dieron categoría de profesores del IMCYC y he visto cómo ha progresado, al grado de que hoy en día es reconocido a nivel internacional como el *alma mater* de México y probablemente de Latinoamérica en cuanto a concreto.

Mi vínculo con el Instituto se debe a la especialidad que escogí, la prefabricación y el presfuerzo, y al ambiente en que me he desarrollado siempre, que me han tenido muy en contacto con el Instituto. Me siento parte de él y es un orgullo haber sido reconocido con el

Registro.

El IMCYC ha sido el pilar de la tecnología en el desarrollo del concreto y por ser el material más importante de la construcción que se tiene en el país —México es un país concretero— al apoyar todo lo que es la tecnología que viene alrededor de ese material, el Instituto está apoyando al desarrollo del país.

### **ARQUITECTO ENRIQUE ESTRADA VILLALBAZO**



#### **Presidente de Analisec, Dessvi Consultores**

Se va relajando la calidad en la construcción, se dejan en manos de los "maestros" albañiles algunas actividades que debían ser vigiladas por profesionales. Es parte de nuestra cultura y del "ahí se va".

Justamente lo que hace el Instituto es vincular la formación académica con las universidades. Nosotros estamos haciendo algo parecido, desarrollando un programa de certificación de personal de laboratorio, para complementar lo que ya se hace a través del IMCYC, de la CI, del ICIC, que tienen que ver con el concreto y con el cemento, que complementa con otros materiales como los pavimentos asfálticos, terracerías, acero de refuerzo, etcétera.

Hay que hacer foros y despertar mucho más el interés por la cultura de la calidad. Ahora todos los proyectos ya traen esquemas de aseguramiento de calidad para ser evaluados con los sistemas de la norma ISO-9000, que tienen su origen en otros países industrializados, del Primer Mundo. La propia industria del cemento y del concreto de hecho es un ejemplo. Los sistemas que tienen en el control de calidad para su producción son realmente muy eficientes; la prueba es que están exportando. Lo irónico es que con un material de excelente calidad podemos hacer obras pésimas.

La mayoría de los arquitectos cuando salimos de la escuela no tenemos realmente un conocimiento pleno sobre el concreto. Nos vamos a la primera obra siempre, y siempre nos bromean los albañiles, los "maestros", la gente que ha vivido muchos años con el concreto. En las aulas se deja un poquito de lado la tecnología, "Eso que lo hagan los ingenieros", y se le da más importancia a cuestiones un poquito más estéticas.



Cada día se está haciendo más distante la brecha entre la formación académica en México y los nuevos esquemas de calidad; hay que juntarla, invertir más en la investigación. Japón, como muchos países del Primer Mundo, destina el 9 por ciento a estudios preliminares; y solamente 5 por ciento a la obra misma, porque es más sencillo corregir, ajustar o afinar en el papel. De alguna manera en el tercer mundo no estamos todavía tan habituados a la especialización de los trabajos, se debe hacer un trabajo multidisciplinario.

A futuro, me gustaría un IMCYC con mayor presencia en el ámbito nacional, con más delegaciones regionales, y más asociaciones o convenios con las universidades u otros institutos o colegios de profesionales, para que la presencia fuera más contundente en el resto del país.

### **INGENIERO FRANCISCO GARCIA JARQUE**



#### **Presidente de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural**

Evidentemente que en la industria del concreto hay una diversidad de ángulos. Como presidente de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural, nos gustaría mucho participar más conjuntamente con el IMCYC. De hecho, en cierta medida ya lo estamos haciendo, a través de los comités técnicos que se tienen, como el Comité Técnico de Estructuras.

La labor del IMCYC, en lo que se refiere a difusión del concreto ha sido muy positiva. Yo he participado como alumno, principalmente, y aunque tengo las tablas nunca he tenido la suerte de participar como maestro. Se han rodeado de gentes muy capaces, sobre todo para difundir la tecnología del concreto.

Ahora estoy participando conjuntamente como miembro de un comité técnico dentro del IMCYC, y su labor es muy favorable para difundir las características de la industria del concreto. Estoy totalmente seguro de que va a tener una buena proyección en el próximo milenio.

Nosotros utilizamos continuamente en la práctica profesional todas las publicaciones que ha hecho el IMCYC sobre diferentes aspectos del concreto, ya sean firmes, lozas o estructuras.

Ojalá este Primer Congreso Iberoamericano del Cemento y del Concreto abra un poquitito más las acciones. Siempre se requiere más difusión. El IMCYC debe de seguir con la labor que ha realizado durante 40 años, porque lo que se logra con esas difusiones es muy

importante para la industria del concreto y para nosotros, quienes nos alimentamos con las investigaciones y publicaciones que editan.

Como presidente de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural, me interesaría muchísimo que se hiciera una difusión en el interior de la República. Un problema importante en México es que muchas veces todo gira en torno a la ciudad de México, y las ciudades del interior de la República recibirían con mucho agrado la difusión de temas relacionados con el concreto.

La Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica, por ejemplo, se concreta básicamente a los estados donde hay problemas de tipo sísmico, en el litoral del océano Pacífico: Chiapas Oaxaca, Guerrero, Michoacán; escasamente 10 ó 12 estados están integrados a esta Sociedad. Los regiomontanos o tamaulipecos no le dan mucha importancia al aspecto sísmico, pero sí a los aspectos estructurales.

La Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural puede de alguna manera colaborar con o difundir al IMCYC, como lo está haciendo con el Comité de Estructuras, y así lograr tener contacto con el interior de la República.

### **INGENIERO OSCAR GONZALEZ CUEVAS**



### **Investigador Universidad Autónoma Metropolitana**

Estudié ingeniería en la Universidad de Yucatán. Hice la maestría en la Facultad de Ingeniería de la UNAM, trabajé en diseño estructural en el Bufete Industrial y en la Secretaría de Marina. Estudié el doctorado en la División de estudios de Posgrado de la UNAM, y en 1963, cuando estaba haciendo mi tesis doctoral, invitaron a trabajar en el IMCYC a mi director de tesis, el doctor Roger Díaz de Cosío, y él me invitó a trabajar allá. Mi tesis era sobre concreto, formaciones al colapso de vigas de concreto para medir su ductilidad.

Traduje al español el *Reglamento de Construcción* del American Concrete Institute, que es muy usado en todo el mundo. Al principio duré poco tiempo, pero me involucré más y para el 64 ya estaba de tiempo completo. El IMCYC iba empezando. El director ejecutivo era el Lic. Juan Manuel Hallivis, y después hubo más actividades en el IMCYC como conferencias y la *Revista IMCYC*, edición de la cual me ocupé en los quince primeros números.

Soy uno de los fundadores de la revista, llevaba los materiales a la imprenta, traducí cada número donde venían normas de la American Society for Testing Materials, ASTM, revisaba las galeras, pruebas de plana, e imprenta; me aficioné a la fotografía justo por las fotos que tomaba para la revista. El IMCYC era pequeño, y no había gente en áreas específicas.

Las giras de conferencias fueron de las primeras actividades del IMCYC. La primera fue relativa al reglamento de la ACI, ya publicado se organizaron conferencias en las ciudades más importantes del país donde había fábricas de cemento afiliadas, y se distribuyó la traducción del reglamento entre los asistentes. Fue muy exitosa, luego se organizaron otras sobre otros temas.

Se estaban haciendo los cimientos de una cultura del concreto, pero había antecedentes, la fábrica de cementos Tolteca ya había publicado un folleto sobre el uso del cemento, del Ing. Barrera de la O., pero hasta los 60 se empieza a difundir una conciencia más institucionalizada sobre la importancia y características del concreto.

El IMCYC difunde, sobre todo, el conocimiento que se tiene del concreto y el cemento. Se tomó como modelo a la Portland Cement Association, PCA, una institución muy consolidada, con laboratorios para la construcción de primer nivel, y pionera en la investigación. El Lic. Hallivis le daba prioridad a la relación con estas asociaciones, la PCA, el American Concret Institute, el Prestressed Concret Institute (PCI), y las europeas. Los recursos eran muy limitados, no había forma de desarrollar investigaciones propias, se buscaba la asimilación y difusión de los conocimientos que se estaban generando en otras latitudes.

Se concibe el IMCYC para la promoción institucional del conocimiento público. Incluso, en los primeros números de la revista no hay ningún anuncio. Se busca la vinculación con ingenieros dedicados al empleo del cemento y del concreto. Para recaudar fondos, las fábricas daban una cuota de 50 centavos por tonelada, pero se necesitaba lo de las que no participaban.

El IMCYC tenía artículos serios a la altura de cualquier revista técnica o científica. Una de las primeras actividades fue la organización del primer congreso sobre la enseñanza de concreto. Hay dos volúmenes con su memoria. Vinieron personas de Centro y Sudamérica. Se recibieron revistas, se compraron libros y pronto se abrió la biblioteca especializada en temas de cemento y concreto. El Instituto se convirtió en fuente de información por medio de su propio personal o buscando especialistas fuera para problemas muy específicos que planteaban los ingenieros.

El IMCYC adquirió prestigio como un importante formador de la cultura del concreto. Por el 65 se incorporaron los prefabricadores, cuya industria comenzaba, y se formó el grupo anexo de los industriales de prefabricación y presfuerzo, con sus propias actividades pero aprovechando la infraestructura e instalaciones del Instituto.

El IMCYC ha crecido mucho, ahora tiene una gran proyección con el evento del Mundo del

concreto, la revista sale con más frecuencia, pero debería tener más artículos nacionales, pues recurre mucho a las traducciones. Para mejorar sus funciones, debe tener laboratorios de investigación más importantes. Ha sido muy grato tener la oportunidad de haber participado en la creación de varias instituciones, el IMCYC, el Centro de Educación Continua de la Facultad de Ingeniería, la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).

Don Ignacio Soto, presidente de la Cámara del Cemento, impulsó la creación del IMCYC, para promover el concreto a nombre de toda la industria, fue el primer presidente del Consejo de Administración. Para incluir a los arquitectos, se realizó un congreso internacional sobre cascarones de concreto. El exponente principal, que marcó una época en la arquitectura en México, fue el arquitecto Félix Candela. Vino gente muy destacada de todo el mundo.

El arquitecto Raúl Díaz Gómez escribió sobre la historia del concreto en México, publicó una colección de unos 10 folletos. Durante mi estancia, el doctor Díaz de Cosío, el ingeniero Francisco Robles Fernández, el doctor Juan Casillas y yo elaboramos un texto sobre concreto. Se publicaba en forma de folleto como suplemento de la revista.

Eso condujo a que nosotros mismos publicáramos con éxito el texto *Aspectos fundamentales del concreto reforzado*. Su primera edición salió en 1974, ahora estoy preparando la cuarta edición y se han vendido desde sus inicios como 80 mil ejemplares. Se usa mucho en Centro y Sudamérica como libro de texto.

### **CARLOS GUTIERREZ CAMARENA**



#### **Secretario de la Cámara Nacional del Cemento**

Nos ha tocado la suerte de estar junto a los progresos de México dentro de este campo durante 40 años fundamentales para el país en que ahora vivimos, y de poder poner el granito de cemento para ir adelante. La Cámara Nacional del Cemento se fundó en septiembre de 1948 por dos empresas, se requiere un mínimo de 20 para formar una Cámara pero se explicó el caso especial de estos productores de cemento que eran todos los que había, y entonces se aceptó su formación y fue subiendo hasta ser lo que es ahora. Cumplimos el año pasado 50 años de fundación y nos gusta lo que se ha hecho.

Se hizo una pequeña historia del cemento que se presentó a la señora Julia Carabias, y le sorprendió pues no tenía idea de la evolución en la industria del cemento. Sus directivos son extraordinarios, y ahora es una industria que se codea con las principales del mundo,

ocupamos todavía un tercer lugar. En este estudio viene relatado lo que ha hecho la industria respecto a la contaminación, que es el más grande esfuerzo de todos los industriales: un 15 por ciento de su valor se ha invertido en equipos para control de la contaminación.

Actualmente el concreto es el principal insumo que es el cemento, no es posible ver el mundo moderno sin el concurso del cemento y el concreto. Ha venido a desplazar a los materiales artesanales y los sistemas constructivos que antes se usaban, porque el concreto es un material que aplicado correctamente es extraordinario y tiene una duración casi infinita.

El Instituto del Cemento y el Concreto realiza una extraordinaria labor al enseñar el uso correcto de estos materiales, porque salen de la escuela el ingeniero y el arquitecto y no conocen la infinita gama de usos del cemento o el concreto, muchas veces quien determina de cuál cemento se usará es el maestro de obra, con base en sus querencias regionalistas. Son empíricos, desde luego, y el Instituto está enseñando lo que no se enseña en las facultades.

La normatividad es muy importante y se vigila mucho porque desde la producción del cemento hay una vigilancia estricta que protege la calidad del producto. El diagrama de producción del cemento es una serie de laboratorios y de puntos de control con los materiales y los equipos más sofisticados, se examina exhaustivamente. Nuestro cemento es tan bueno como el mejor del mundo.

El orgullo que tienen los fabricantes les permite trabajar con más ganas y, producir un cemento magnífico con el mínimo de accidentes que resiste cualquier prueba. El cemento usado en la correcta proporción aguanta perfectamente los movimientos telúricos, cuando el terremoto del 85, los edificios dañados desgraciadamente fueron hechos por constructores que no usaron las proporciones debidas. Se cambió la normatividad precisamente a partir de entonces, para que ya no se hicieran edificios tan altos, pero no en cuanto a las calidades del cemento. Atribuyo los daños a la deshonestidad, a la falta de calidad de la mano de obra, la falta de supervisión, y a la codicia. El cemento premezclado evita el escamoteo de los sacos de cemento, ya es un cemento perfectamente controlado, con los aditivos, con la cantidad de agua, etc. Todo es cuestión de que el constructor se vaya educando a ver que el concreto premezclado es una solución maravillosa y no tan caro como se imagina la mayoría.

No hemos tenido una estrecha relación con el IMCYC porque cada quien se dedica a su campo. Cuando entré yo a la industria en 1971, era otra cosa, ahora tiene una proyección extraordinaria, en equipo y maquinaria, la gente que está a cargo del IMCYC lo está haciendo extraordinariamente bien. Han dado a conocer el nombre del IMCYC y de México internacionalmente, hacen congresos interesantísimos, publican libros, tienen metas muy ambiciosas y lo que han hecho lo han hecho muy bien, y tienen muy buen respaldo de los cementeros, al igual que nosotros. Lo han visto los cementeros como una magnífica forma de encauzar el uso del cemento y el concreto. Los profesionistas que acuden a ellos tienen la certeza de que no les van a decir mentiras ni les tratan de vender sino que realmente van a aprender las cosas.

## **ARQUITECTO ANTONIO LARREA PEON**



### **Consejero Honorario Vitalicio del IMCYC**

El IMCYC lo fundó la Tolteca para promover la industria del cemento. Promover el uso del cemento adecuadamente ante los usuarios, ese fue el objetivo por el cual lo fundó el señor Antonio Robles, gerente de ventas de la Tolteca. Propuso hacer un Instituto Mexicano de la Industria del Cemento y del Concreto, y (los de Tolteca) fueron los socios fundadores, después entraron las otras compañías.

El IMCYC no se ocupaba del concreto, sino de demostrarle al usuario que el cemento era bueno, con su laboratorio. Le hablaban de la banda de la resistencia de los cementos, todas las fábricas de cemento tienen una banda de la que no pueden salir, la especificación internacional del cemento. En México cualquier fábrica es buena, si no trabajan dentro de la banda, se autoexcluyen del mercado.

En esas circunstancias van creciendo la industria del concreto premezclado y el IMCYC por su lado y los concreteros por el suyo, no tenían nada que ver el uno con el otro, poco a poco se empiezan a acercar porque empezó la inquietud, dentro de los cementeros grandes, de que estaban gastando el doble, en la Asociación Mexicana de la Industria del Concreto y en el Instituto Mexicano del Cemento y el Concreto, pero es que son diferentes. El Instituto revisa la calidad del cemento y la del concreto. Una a través de la banda y otra a través de los cilindros. La industria del concreto se maneja de acuerdo con normas que creó la Asociación con sus propias normas.

El vehículo de ventas técnicas de la industria del cemento es el IMCYC, para eso es, para interesar al ingeniero o al arquitecto en la técnica. Todas las personas que fueron entrando al Instituto lo han apreciado mucho, porque su calidad técnica es inmejorable. Tiene cuatro aspectos sobresalientes: su administración, sus publicaciones, su biblioteca y lo técnico.

Parte de los desastres de la ciudad de México en 85 no fueron culpa de los constructores, porque no se sabía lo suficiente sobre los suelos, y porque el reglamento de construcción era sumamente anticuado y no adecuado para esos temblores. Enseguida se modificó. Fue un asunto serio y técnico que el IMCYC maneja maravillosamente. En cuanto a nivel de

tecnología, el IMCYC es lo mejor.

Parte del IMCYC muy importante para los estudiantes es la biblioteca, porque tienen más información al día que 40 ó 50 revistas que recibe mensualmente. Después tiene las conferencias, que también son muy buenas para los profesionales, porque cuando se sale de la universidad no se sabe mucho, el IMCYC ayuda mucho a la parte académica. Además está el laboratorio, que es imprescindible.

El IMCYC y la AMIC van paralelas, pero la AMIC se va hacia mejorar la industria y el IMCYC hacia mejorar la profesión. Hay especificaciones claras y escritas en español para el concreto y para la operación de las compañías, esto no es función del IMCYC, sino de la AMIC.

Los momentos importantes para la industria son la fundación del cemento, la fundación del concreto, y la fundación del IMCYC. Detrás de esto hay una lucha, todas las personas que han intervenido han puesto parte de su vida. El éxito que ha tenido el IMCYC es ser un Instituto de gran prestigio, en lo que respecta al cemento.

Hay cosas que sustituyen parcialmente al cemento, pero en su totalidad es insustituible. El concreto premezclado es la técnica de control del concreto, es la explicación de cómo funciona la industria para que tenga éxito, que haya más gente, hace falta enseñar a industrial, hay que exportar, México necesita hechos, todavía está en proceso.

### **DOCTOR ROBERTO MELI**



### **Director General del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)**

Cuando se instaló más formalmente el Instituto yo era becario asistente y conocí en esos años a las personas que inicialmente contribuyeron a darle solidez y prestigio sobre todo en los aspectos técnicos: el doctor Díaz de Cosío, Oscar González Cuevas, Carlos Javier Mendoza, Marcos Faradji. Aunque mi colaboración siempre fue externa, participé mucho en labores de docencia, cursos, seminarios, escribí artículos y diversos folletos.

El Instituto cumple una función importante sobre todo de difusión y de apoyo técnico para mejorar la calidad de la construcción, lo que finalmente redundará en beneficios cercanos para la prevención de desastres y protección civil. Las dos contribuciones más destacadas del IMCYC al desarrollo de México son la capacitación a nivel nacional y la difusión.

La Primera Conferencia Magistral en el Colegio de Ingenieros, denominada La Ingeniería en la Prevención de Desastres, tuvo varios propósitos; primero, dar una visión general de los riesgos de desastres que hay en México, y los distintos fenómenos que los han ocasionado o los pueden ocasionar: volcanes, huracanes, inundaciones, problemas de suelo.

Entonces se habló del diagnóstico de los fenómenos y de sus efectos, y de las medidas de prevención y atención de emergencias. La última parte fue dedicada a ver en qué ámbitos es necesaria la participación de la ingeniería, hacerles ver que hay un campo de actividad técnicamente diferente en que ellos se pueden desenvolver, o aunque no se dediquen específicamente a estas tareas, el estar conscientes de los riesgos y de las consecuencias que pueden tener estos fenómenos los hace tomar mayores precauciones en su actividad profesional para disminuir los riesgos.

Se ha despertado el interés en este tema en distintas profesiones, cada vez hay más conciencia para disminuir los riesgos de los desastres que afectan a la sociedad.

El terremoto de Colombia es un ejemplo de un sismo de magnitud relativamente moderada que tuvo daños extraordinarios esencialmente porque se habían utilizado formas de construcción no idóneas para zona sísmica. También se mostraron diversas carencias en la manera de organizar las tareas de rescate y atención.

### **INGENIERO ERIC MORENO MEJÍA**



#### **Presidente de la Federación de Colegios de Ingenieros Civiles**

A partir del cemento y del concreto, arquitectos mexicanos se han inspirado para plantear innovaciones constructivas con la finalidad de abatir costos y, por tanto, resolver el grave problema del hábitat humano: la vivienda. Arquitectos como Juan O’Gorman, Juan Legarreta y Enrique Yáñez incursionaron en la actividad proyectual y constructiva de viviendas para personas de escasos recursos (la vivienda obrera).

Aunque poco difundido, es necesario mencionar que el arquitecto Carlos González Lobo es el



creador del sistema alternativo de construcción de cascarones de concreto armado sin cimbra sobre metal desplegado; juntamente con el Taller "José Revueltas" de la Facultad de Arquitectura de la UNAM, ha tenido diversas experiencias constructivas, destacando entre otros las vecindades en la colonia Morelos de la ciudad de México del programa habitacional Renovación Urbana, edificados después de los sismos de 1985. La virtud del sistema consiste en ser una tecnología alternativa que busca esencialmente producir techumbres de bajo costo y máxima capacidad interna en beneficio de los pobres.

El concreto también ha sido protagonista en las adversas condiciones del suelo en la ciudad de México, obligando a muchos especialistas en mecánica de suelos a realizar investigaciones y a idear y llevar a la práctica numerosos y originales procedimientos de cimentación, que han permitido que los edificios cimentados sobre pilotes apoyados en una capa resistente de suelo desciendan con igual velocidad que la del hundimiento del estrato compresible.

Recientemente, es de orgullo decir que se ha aplicado con éxito un nuevo tipo de conexión columna-trabe sin pernos ni soldadura para elementos prefabricados de concreto ideado por ingenieros mexicanos (René Carranza, Raúl Martínez y Eduardo Reinoso).

El incremento de la prefabricación ha provocado que tengan suma importancia las conexiones entre los diferentes elementos que la forman. Pocas conexiones han resuelto el problema de una forma totalmente satisfactoria como la creada por estos ingenieros (patentada en los Estados Unidos), ya que en cualquier tipo de conexión se busca simplificar el proceso de fabricación, montaje, tiempo y costo proporcionando al mismo tiempo la máxima seguridad estructural.

El cemento y el concreto son de lo más conocidos, ya desde las escuelas de educación media superior, superior y posgrado en diversas disciplinas, niveles y cursos, están considerados como áreas del conocimiento obligatorio. En el ejercicio profesional existe una multiplicidad de actividades para mantenerse actualizado; además de la vasta difusión implementada por la industria y los comercializadores de estos materiales. Podría decirse que por lo menos en México, el cemento y el concreto se han convertido en la técnica constructiva del siglo, como muchos preconizaron.

La presencia del IMCYC tanto en la formación como en el ejercicio profesional de las disciplinas relacionadas con el ámbito de la construcción, ha sido notable por su preocupación y ocupación en la producción, actualización y difusión del conocimiento del cemento y del concreto; incidiendo en el desarrollo e innovación de la tecnología de los sistemas constructivos empleados en el país, como recientemente podría mencionarse el caso del "Concreto de alta resistencia".

Debe reconocerse que el IMCYC cuenta con un magnífico acervo documental y bibliográfico; que permanentemente convoca a concursos en torno a estos materiales en comento; así como la realización de cursos impartidos por especialistas nacionales y extranjeros de

primera línea a nivel internacional.

### **INGENIERO VICTOR PAVON**



He colaborado con el IMCYC por casi 30 años como una especie de asesor y profesor; al principio hacía traducciones de libros y artículos que después se publicaban independientemente o en la revista del IMCYC. Viajábamos a muy diferentes lugares.

El interés no era tanto dar las clases, sino promover los libros. Había mucho interés en los copatrocinadores locales, en varias ciudades hasta el rector de la universidad inauguraba el curso, pero había lugares donde no se les hacía publicidad. Tuvimos mucho cuidado de que los asistentes supieran a qué nos íbamos a enfocar. Una experiencia muy interesante de esos viajes fue observar los diferentes criterios.

Una de las cuestiones importantes para la divulgación del aspecto técnico y científico es que se realice una buena inversión. México sólo destina .3 por ciento a la investigación científica. Lo que gana un profesor es verdaderamente ridículo. Como consultor veo mal a la industria del cemento porque con el TLC están invadiéndonos una serie de empresas norteamericanas de consultoría en construcción, por lo que las mexicanas pueden desaparecer aún cuando se tiene la tecnología.

El IMCYC está dándole mucha difusión al uso de estos materiales y ahora la Dirección se preocupa por la arquitectura y eso hace una combinación favorable. Las carreteras que se están haciendo en México son muy buenas, y los puentes construidos por mexicanos son un ejemplo a seguir, pues están hechos con sistemas muy modernos.

### **INGENIERO GORDON PAYNE**



En la organización de esta industria, en aquellos primeros años, el desafío más relevante fue el control de precios, y posteriormente los movimientos del gobierno en el sentido de exigir mexicanizaciones. Para mí la intervención de gobiernos en industrias es una equivocación, porque el interés de los particulares puede asegurar el éxito de cualquier industria.

La intervención gubernamental de fines de los sesenta y principios de los setenta detuvo mucho lo que debió de haber sido un desarrollo mucho más pujante. Hay argumentos que mucha gente puede dar en pro, en la misma forma que pueden ser en contra. A fin de cuentas prácticamente se vuelve economía y política.

La industria del cemento es básica. Las necesidades eran inmensas, así es que el futuro de la industria como tal, se veía muy promisorio. Entre los proveedores había todo el conocimiento y la tecnología que se requerían. Había también asociaciones de diferentes grupos de gentes con empresas extranjeras, que también apoyaban de cierta forma; el problema era de recursos humanos, para saber cómo aplicarla, y luego, efectivamente, usarla.

Yo tengo una historia muy larga en la industria del cemento, desde fines de los cuarenta. Comencé de practicante en el laboratorio de Cementos Mixcoac. De ahí pasé a una experiencia sumamente interesante, cuando de Cementos Tolteca me enviaron a Europa, casi tres años para conocer la industria del cemento internacional, su tecnología. Luego regresé a vivir en Tula, como gerente de la fábrica de Tolteca.

Luego llegaron las nuevas generaciones, y se introdujo a la compañía el grupo de construcción de la ICA, Ingenieros Civiles Asociados, con el ingeniero Bernardo Quintana, una persona de lo más increíble. En el '82 me dediqué a hacer otras cosas y perdí totalmente la comunicación con la industria.

La importancia actual del cemento sigue siendo la misma, pero el futuro previsible del cemento, es muy difícil decirlo. Ahorita en la República predominan Cementos Mexicanos y Cementos Apasco, en un ambiente de libre competencia y libre mercado necesita haber grupos grandes; de capital intensivo y mucho movimiento. Uno de los grandes problemas que siempre ha tenido la industria del cemento es el ecológico, (aunque el daño del cemento no es muy grave); pero como que ya se aceptó como una necesidad más del desarrollo y existe una mayor conciencia ecológica ahora, y se reduce el impacto ambiental al máximo...

El nombre en sí, Portland, no es otra cosa que una derivación de una piedra constructiva que se usaba en Inglaterra cuando se desarrolló el cemento, y se parecía tanto a esta piedra, que le pusieron ese nombre.

**ARQUITECTO SALVADOR PINONCELLY**



La historia actual de la vivienda popular -urbana y rural- no se escribirá, porque la economía política que han alcanzado los gobiernos de México y América Latina y de la Europa pobre, tienen la culpa de esa carencia, de esa falta de derechos a vivienda, escuelas y hospitales, de cemento, acero o concreto armado. Urge una idea social, un capitalismo con sentido humano mínimo.

El concreto y el ladrillo se "amancebaron"; viven en amasiato la cantera y el acero, a fines del siglo XIX pasado, pero no así el ladrillo y el concreto (losas, castillos) que se casaron bien y pronto.

No celebro ningún aniversario tecnológico hasta que sus productos los puedan comprar y utilizar los millones de mexicanos pobres.

La arquitectura de la Revolución mexicana se hizo a base de concreto y ladrillo. Desde la Granja Sanitaria de Popotla, de 1925, del arquitecto Villagrán; La Nacional de Ortiz Monasterio de 1929 y el Monumento a la Revolución (1940) de Obregón Santacilia, se hicieron en concreto, pero sobre todo los dos grandes géneros de la arquitectura de la Revolución: los hospitales y las escuelas, especialmente las de Juan O'Gorman, fueron hechos de concreto armado (1933) y las casas de Diego Rivera y Frida Kahlo de 1929, son auténticas obras de arte en concreto armado y ladrillo simple.

Después, Félix Candela y Enrique de la Mora hicieron pasmosas piezas de concreto armado, sus paraboloides pertenecen más a lo aéreo que a lo terrenal.

Como dato curioso, hay que señalar que una camioneta Cherokee (van) para 6 personas equivale al costo de cuatro casas del Infonavit (\$ 360,000.°).

### **ARQUITECTO MAURICIO RIVERO BORREL**



**Presidente de la Federación de Colegios**

## de Arquitectos de la República Mexicana

El cemento y el concreto revolucionaron todo el campo de la construcción y de las posibilidades de realizar las obras que tal vez algunos arquitectos imaginaron, pero no sabían que fueran posibles. En ese sentido, el concreto y el acero vinieron a revolucionar totalmente el campo de la concepción de las obras. La arquitectura de hace 30 años, de los finlandeses y los países nórdicos, toda la obra en los aeropuertos, y toda la estructura que impactó muchísimo a todo el desarrollo de la arquitectura mundial de siempre, literalmente son obras que son un símbolo de la arquitectura contemporánea. El acero lo fue, y quizás sigue siendo, en lugares donde el comportamiento mismo del terreno y del subsuelo no signifiquen riesgos.

La enseñanza de la arquitectura de hace cincuenta o 25 años a la de ahora es distinta, rebasa con mucho las expectativas del pasado reciente, que eran nada más las estructuras. Pero puede ser nefasto cuando son exclusivamente considerados como un elemento constructivo, y se olvidan de su gran capacidad estética. Estos materiales podrían tener y dar algún color más adecuado hasta a nuestra historia, y más amable y acorde a la zona. Es un problema mundial; hay grandes errores de la arquitectura y del uso de los materiales en diferentes partes del mundo, por grandes arquitectos e ingenieros.

El chiste es cuando se conjuntan, y cada vez es más clara cuál es la función del arquitecto, la función del ingeniero constructor, la función del ingeniero calculista, la función de los materiales; cuando todos los intereses y objetivos se entienden hacia un objetivo único o superior, entonces se logran obras de esa calidad.

Hay grandes edificios que son fácilmente reconocibles, de una escuela que sigue a Teodoro González de León y Zabludovsky, quienes han sabido utilizar este material a la perfección, y han podido dar inclusive diferentes transformaciones a su propio concepto original del material. Todos los arquitectos connotados han trabajado el concreto.

El mismo concreto demuestra un poco también lo que es la historia mexicana, con altibajos, confrontaciones, pero con dureza, resistencia y permanencia; entonces, es también símbolo de una forma de ser de la cultura del mexicano. Además, el concreto tiene esa gran característica de poderse acoplar a otros materiales. La combinación del concreto con el acero inoxidable, por ejemplo, también es de un dramatismo que puede ser explotable en infinito número de formas. El uso del concreto combinado con el mármol, como material natural, ya sea el mármol pulido, o en su forma natural, como piedra, es impresionante.

El material requiere y demanda una investigación permanente también en sus posibilidades de utilización y aprovechamiento. No se da la suficiente preparación en cuanto a su manejo en las universidades o en otras instituciones. Es necesario saber

cuál es el comportamiento de este material en condiciones de texturas, de colores, de aplicaciones, porque cuando alguien encuentra una aplicación novedosa de un material, no la comparte. Se debía enseñar el uso del cemento y el concreto como una herramienta del concepto de la creatividad, del diseño.

Respeto mucho al IMCYC como institución, su labor es permanente, y ojalá hubiera oportunidad de que haya una colaboración más estrecha entre institutos como el IMCYC y los colegios de arquitectos, las organizaciones de arquitectos, las escuelas, para promover más, por un lado, la investigación y el buen uso, y por otro lado, el conocimiento de las enormes posibilidades que tiene.

El IMCYC celebra su aniversario 40, y cuando una institución logra traspasar tanto el tiempo, es porque sobre todo ha habido mucha gente detrás, que ha sabido perseverar en un objetivo tan importante como la difusión del uso de los materiales para todos los que estén involucrados en el proceso constructivo en México y en el mundo.

### LICENCIADO ROBERTO SANCHEZ DAVALOS



### Director de Ramos Garza y Sánchez Dávalos Abogados

El final de la época de Luis Echeverría fue muy interesante para la industria cementera; había un desbalance, porque había más necesidad de cemento de la que se podía cubrir, pues no había seguridad en los inversionistas.

Todo el capital de la fábrica de cementos Acapulco lo había costado el señor Seybel, de origen alemán. Tuvo la visión de establecer en Guerrero, a 15 km. de Acapulco, una planta cementera. Se dio a respetar y a cubrió las necesidades de la zona, imagínese Acapulco hace 40 años. Se ganó a la gente y a las autoridades. Para mí es una satisfacción haber representado tanto a él como a la fábrica. Hay que reconocer al señor Seybel, dejó ese legado a México. Incluso adquirió la nacionalidad mexicana.

En mi época el presidente de la Cámara era Guillermo Ballesteros, amigo mío, lo ayudé a apagar los fuegos y le di la tranquilidad de la inversión que estaba haciendo en la industria. Preparamos en 15 días un audiovisual con 12 proyectores. Cuando me tocó la presidencia de la Cámara, estábamos en la calle de Praga, y compró ese edificio Roberto Hernández, del Banco Nacional. No teníamos presupuesto para irnos a otro lado, y le dije a Roberto que si nos ayudaba podíamos hacer algo a favor de él.

Nos apoyó, y me tocó localizar las nuevas oficinas de Levin a un costado del Camino Real. Era un lugar ideal, los consejeros se alojaban ahí en el hotel, se cruzaban y ya.

El IMCYC se ha consolidado cada vez más a través de la nueva administración, con una gran visión. La importancia del Instituto actualmente es fundamental. Para la globalización, ya tiene mucho contacto con otros organismos internacionales.

El éxito del IMCYC ha sido una labor de educación a través de las universidades, de los sectores de construcción, de profesionistas, que se interesan en tener al día sus conocimientos y participación en el mercado. El desafío más delicado del Instituto es lograr apoyos para nuevos productos de los que se integre, que se consuma más cemento y en mejor forma, y que se aplique el cemento en otro tipo de productos. Mucho se ha difundido la frase de que "el concreto es la materia gris con la que trabajamos todos".

### INGENIERO OSCAR VEGA ROLDAN



#### Presidente de la Cámara Nacional de Empresas de Consultoría

La construcción, sobre todo de infraestructura y vivienda, es básica para el desarrollo del país; la infraestructura física ha cumplido con la misión importantísima de darle al país un desarrollo económico y producir mejores condiciones de vida para los mexicanos. Vivimos en un país con recursos limitados que se distribuyen según las prioridades del gobierno en turno, pero la construcción de infraestructura sí se ha atendido, sobre todo en determinadas épocas.

El fin de la etapa armada de la Revolución Mexicana, la consolidación de regímenes estables en el gobierno, se tradujeron en la creación de cuatro grandes entidades constructoras en el Gobierno Federal que han fomentado y producido la infraestructura física: la Comisión Nacional de Caminos en 1925; la Comisión Nacional de Irrigación en 1926; la Comisión Federal de Electricidad en 1937, y la nacionalización de la industria petrolera en 1938. La industria del cemento y del concreto ha tenido una participación de primer nivel pues el concreto, sobre todo con el avance de las tecnologías, es un material de construcción con grandes cualidades que ha permitido construir obras enormes.

De los años 20 al final del milenio, tenemos una importancia notabilísima en el

desarrollo de la infraestructura, aprovechando las cualidades del concreto, que a su vez se funda en materia prima, que es el cemento, el cual también se ha desarrollado de manera impresionante. Por 1955 se llegaron a producir seis millones de toneladas de cemento; ahora estamos cinco y media veces arriba de eso.

Una de las empresas más pujantes del país con presencia mundial es la cementera. En conjunto, tenemos ya un alto nivel cultural en cuanto al uso del concreto y del cemento, en esto el IMCYC ha tenido su buena participación desde que se fundó, junto con la Cámara del ramo y con la intervención de muchas personas e instituciones.

Mucho de la técnica y tecnología se ha podido difundir gracias a las revistas y publicaciones del instituto, a la relación cercana con el capítulo mexicano de la ACI y con institutos de investigación de universidades, con laboratorios, empresas de consultoría y las mismas constructoras. Es importante que los laboratorios compitan juntos para lograr una mayor colaboración de todas las partes involucradas.

La globalización demanda que se difunda la tecnología mexicana en otros países, aprovechando los tratados de comercio multilateral, además de darle apoyo a las empresas mexicanas en esa competencia. El futuro de la industria del cemento y del concreto es ilimitado, definitivo, y además va en evolución.

Para controlar la calidad, tenemos afiliados a la Cámara muchos laboratorios de materiales y de construcción, muchas empresas que se dedican a la supervisión, y también contamos con procesos de certificación internos que revisan que las empresas cumplan con ciertas características. A la gente responsable a veces no la dejan actuar. En las licitaciones del sector público las empresas calificadas, conocidas, capaces, certificadas, cotizan una cantidad y un charlatán cobra la mitad y se queda con la "chamba".

La Cámara tiene un código de ética empresarial: un cuaderno llamado Conducta y Práctica de la Consultoría, todas las empresas certificadas firman un compromiso explícito de atenerse a ese código; si hay alguna queja, se le quita el certificado. La Cámara ha participado muy intensamente en las modificaciones a la legislación de la construcción y de los servicios de consultoría ligados con la construcción.

Está a punto de ser promulgada la nueva Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. El Código de Ética se ha difundido en otros países, tenemos una Federación Panamericana de Consultores; Canadá y los Estados Unidos están viendo que tenemos normas y mecanismos de certificación tan buenos como los de ellos, y estamos a punto de que la revisión por pares de las empresas mexicanas sea reconocida al mismo nivel que las de las estadounidenses.



[Anterior](#)

[Indice](#)

[Siguiente](#)

# Por su Concreto los Conocereis...

El primero de diciembre de 1988 -rodeado de presidentes latinoamericanos invitados de honor-, habrá de llegar al poder Carlos Salinas de Gortari, con duros desafíos, en especial el descrédito ante una elección dudosa y, para muchos, francamente fraudulenta. Más grave es el arrastre de crisis tras crisis en la economía.

Hecho insólito, una oposición verdadera cuenta con 244 diputaciones, aunque contra la mayoría priista de 256. Salinas propone una nueva reforma electoral para fortalecer la democracia, volver a crecer con una adecuada recuperación económica y promover la justicia social fortaleciendo al sector popular.

Mientras tanto, 1988 todavía guarda acontecimientos. Aun se realizan grandes festejos por la beatificación del padre Miguel Agustín Pro. Tal vez con negros tintes agoreros, el huracán Gilberto, de furia violenta, convierte en zonas de desastre el sureste del país, Tampico y hasta Monterrey.

En el centro, se crea la Asamblea de Representantes del Distrito Federal. En la incontenible edificación, se construyen la Casa Zetune, del grupo Legorreta Arquitectos, y la Residencia para Profesores de la Universidad Iberoamericana, de los arquitectos José Creixell, Jorge Ballina y Fernando Rovalo.

En el IMCYC, seguido de un adecuado programa de reestructuración administrativa, hay un cambio de enfoque. Los cursos, conferencias y seminarios continúan siendo noticia trascendente, pero hay una atención especial y centralizada en las obras que se llevan a cabo motivadas por los esfuerzos del Instituto, como lo son puentes y carreteras. Además, destaca el papel de sus representaciones institucionales en el interior del país.

En otro orden, para regocijo del gobierno desciende la inflación de 15 por ciento a 0.4. Pero hay tensiones. Odio contra el PRD y Cárdenas. Principio de una larga lista de asesinatos, desde julio caen Ovando, Gil y, luego, cuatro jóvenes del Frente Democrático Nacional (FDN, preludeo del PRD).

Muere un delegado del "ferrocarrilero", PFCRN, o Partido del Frente Cardenista de Reconstrucción Nacional. Las multitudes que vitorean a Cárdenas en el Grito de Independencia, son atacadas al parecer por los conocidos halcones mercenarios.



## La solidaridad cambia de nombre

Casi serpentina de festividades patrias, cae torrencial la propaganda tricolor en forma de caracol en todos los medios con los anuncios del Programa Nacional de Solidaridad (Pronasol), creado de inmediato para repartir dinero, dosificado, a los marginados. La palabra solidaridad cambia de significados.

Pacta que pacta pactador, Salinas hace pactos con la iniciativa privada, el sector obrero, el sector campesino, la Iglesia. El PSE se transforma en Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico (PECE), para crecer sin descuidar la inflación, con recursos externos y reducción de carga de la deuda. El fallecimiento de Manuel Cluthier -en extraño accidente automovilístico-, abre camino para mejorar relaciones con el PAN.

Apurado por la necesidad de consolidar la confianza pública, como demostración de poder y propuesta de honestidad, el 10 de enero de 1989, el nuevo mandatario promueve la caída del líder de líderes sindicales de Pemex, Joaquín Hernández Galicia, la "Quina".

Poco después, será puesto en prisión uno de los miembros de la sonada familia de banqueros Legorreta, Eduardo, propietario de Operadora de Bolsa, hijo del poderoso poseedor del Banco Nacional de México y hermano de Agustín, de Inverlat.

Ya desde antes, se arrastran las denuncias contra Isidoro Rodríguez (Mexval), Carlos Slim (Inversora Bursátil), Jorge Lanquar (Abaco) y Casa de Bolsa México (Autrey). Golpe de imagen fuerte, Salinas hace caer al legendario Carlos Jonguitud, amo y señor del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE).

El 26 de enero de 1989, en entrevista con el nuevo presidente de la República, se reitera el compromiso de la industria de la construcción con el PECE. Se abre la proclama de las obras públicas por concesión. Las primeras dependencias que hacen públicas sus obras confeccionadas son la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y Banobras.

En el IMCYC, la gran noticia para 1989 es su XXX aniversario. Es patente su avance: el organigrama presenta dos Direcciones, la de Desarrollo y la Técnica; sus Departamentos son ya: Enseñanza, Análisis e Informática, Análisis Técnico, Asesorías Técnicas; además del área de publicaciones, su *Revista IMCYC*, los Laboratorios de Cemento y el de Concreto, y un Centro de Documentación.

En febrero, el gobierno da a conocer, junto con la convocatoria para concursar el tramo Reforma-La Venta de la carretera México-Toluca, el programa 1989-1994, con 23 proyectos de autopistas y puentes, con una longitud de 1,773 km., dentro de un paquete a largo plazo que contempla como objetivo la construcción de cuatro mil km. y en el que, junto a los de comunicaciones, sobresalen los proyectos hidrológicos e hidroeléctricos.

Como anillo al dedo, iniciada la apertura a la inversión de capital privado, en marzo el

secretario del Tesoro de los Estados Unidos anuncia el apoyo de su gobierno para reducir la deuda, el Plan Brady. Se pone en marcha el Programa Unificado de Construcción y Operación de Carreteras y Puentes.

En el curso del año habrán de construirse 18 kilómetros entre Guadalajara y Tepic; una sección de la carretera México-Toluca, la Autopista del Sol, entre Alpuyecá y Acapulco, y la carretera de Guadalajara-Chapala. (En toda la república se construirán autopistas privadas, concesionadas, de Baja California a Yucatán y Quintana Roo, sólo que con cuotas excesivas).

Acorde con las políticas descentralizadoras, pronto se notifica que Teléfonos de México habrá de desincorporarse; acto seguido, aparecerá un nuevo reglamento de telecomunicaciones. Da principio la desregulación de puertos, se plantean modificaciones en el uso de agua y lo mismo sucede con la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica. En la petroquímica, productos básicos antes estratégicos son liberados, a disposición del mejor postor.

Decidido al cambio, el gobierno elabora estrategias con altos empresarios, y con la jerarquía eclesiástica. Poco a poco, las transformaciones en la macro-economía -término de moda- inyectan solidez, credibilidad y confianza.

Las ventas de casi todo están al día, menos los avejentados ferrocarriles, el petróleo y la energía eléctrica; proliferan los cierres, subastas y ventas de oportunidad de empresas estatales.

Como la espuma, entre abrazos, sonrisas, mensajes, simpatías, aumenta y cobra dividendos la popularidad de Carlos Salinas, a quien no se le escatiman felicitaciones por sus políticas y reformas económicas, igual en el país que en el extranjero.

Afuera rueda el mundo. Se debilita la Unión Soviética. Cae el Muro de Berlín. Estados Unidos ocupa Panamá. Se autorizan las formas de economía capitalista en China. En Chile hay gobierno civil electo. Aparentemente, en Latinoamérica quedan atrás las economías cerradas, los tiempos de "milicos", populistas, caudillos, comunistas y filomarxistas.

Fronteras adentro, México vive una transformación radical, estructural, de reforma económica y estatal; abre las fronteras al comercio internacional y vengan los capitales. La Comisión Federal Electoral se transforma en Instituto Federal Electoral (IFE).

Navideño, el 15 de diciembre se notifica el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, centrado en dos conceptos: cambio e identidad, y tres líneas de acción: estabilización, ampliación de la economía y política de largo plazo.

Varios proyectos constructivos se concluyen en el año: El rancho El Calvario, de los arquitectos Alfonso López Baz, Javier Calleja, Raúl Rivas y Carlos Artigas, con esculturas de

Pedro Cervantes; la Universidad Iberoamericana, de los arquitectos Rafael Mijares y Francisco Serrano, el Edificio Capuchinas Banamex, y los Centros Financieros Banamex, ambos de los arquitectos Teodoro González de León y Abraham Zabludovsky; el Centro de Iluminación, de los arquitectos Enrique Norton, Jorge Luis Pérez y Bernardo Gómez-Pimienta; la Casa Hernández, de Agustín Hernández; la Casa de oración, de Agustín Landa, y la Casa Vertebral, de los arquitectos Daniel Alvarez y Alberto Kalach.

## **Privatizar para construir**

A partir de 1990, el IMCYC instituye la entrega del Registro, un reconocimiento a los mejores trabajos especializados sobre Cemento y Concreto en los campos de la investigación, la docencia, la difusión, el diseño y la construcción, para lo cual se lanzan convocatorias anuales.

El nombre de México en cuanto a tecnología del cemento y del concreto cobra cada vez mayor importancia en la comunidad internacional. Los temas de más interés dentro del país son el cemento compactado con rodillos, el concreto lanzado y los reglamentos.

En el IMCYC es creciente la atracción por temas de computadoras. Además, se intensifica el estudio del crecimiento de consumo en otros países, como herramienta de predicción para el movimiento de los materiales en el país. Otro tema que despierta gran interés es el medio ambiente, sobre todo en zonas turísticas, por lo que se profundiza en el estudio del tratamiento y uso de desechos orgánicos y en los equipamientos para la reducción del impacto ambiental.

Las reuniones de la Federación Inter-americana del Cemento (Ficem) atraen gran atención, así como el aumento de los convenios entre el Instituto y otras instituciones de enseñanza superior, en principio motivados por la inminencia del TLC y la necesidad de reforzar y mejorar los conocimientos de los agremiados.

En 1990 la oposición antisandinista triunfa en Nicaragua. Al otro lado del mundo se unen las alemanias, Democrática y Federal, y se disuelve el Pacto de Varsovia. Juan Pablo II efectúa una segunda visita a México y es recibido cálidamente por Carlos Salinas, Prigione, Corripio y los demás jerarcas católicos. Juan Diego, los niños Mártires de Tlaxcala y el padre José María de Yermo y Parres son beatificados en la Basílica.

Aunque criticada por carecer de autonomía, nace la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, básicamente como consecuencia del asesinato de Norma Corona, presidente del Comité de Derechos Humanos de Sinaloa, que conmocionó al país en mayo de 1990.

En Estados Unidos, a solicitud del presidente George Bush se busca darle velocidad (*fast track*) al TLC, para multiplicar el poder de su país y, aquí abajo, la velocidad se imprime a las privatizaciones, pues hace falta dinero en cantidades espectaculares.

Poniendo en juego todas las argucias y la capacidad de cabildeo, en México se planean estrategias para amainar la eterna deuda externa; se obtienen reducciones del principal y los intereses por cerca del 35 por ciento.

Mágicas señales probatorias del primermundismo mexicano, en 1990 Octavio Paz recibe el Premio Nobel de Literatura y Lupita Jones es Miss Universo. "Asistimos al fin del socialismo real y también al fin del marxismo. Para que haya libertad es necesario el mercado", afirma Paz en el encuentro internacional El Siglo XX: La Experiencia de la Libertad, convocado por la revista *Vuelta* y celebrado en sesiones cerradas en Televisa San Angel.

Allí, Mario Vargas Llosa dicta la sentencia para las letras de oro de la política nacional -furia de políticos-: "México es... la dictadura camuflada", la dictadura perfecta, en pocas palabras.

Carlos al fin, el "amigo" Slim ha sido beneficiado con Teléfonos, en concurso dudoso, pagando casi 450 millones de dólares por lo que según algunos valía 7 mil millones y, además, a plazos. Empiezan a subir las tarifas para los usuarios. Slim, dueño asimismo de la cadena Sanborn's, es el cuarto hombre más rico del mundo según la revista *Forbes*.

A poco, los inversionistas de aquí, de allá y de más allá se encuentran de plácemes pues, como si fuera juego de mesa, se hace pública la decisión de reprivatizar la banca nacionalizada, además de festejar la decisión de establecer el acuerdo de libre comercio con los Estados Unidos. El reducido núcleo de super ricos mexicanos -reacomodo entre amigos- se relame de gusto para embolsarse los cinco grandes paquetes bancarios, que suman 18 bancos múltiples, 4,500 sucursales y 40 millones de cuentas al año.

Los dineros no se hacen esperar y se produce una entrada de fondos; el sector privado logra un crecimiento económico que llega al 4.5 por ciento. El gobierno insiste por todos los medios posibles en sus propósitos: reformas para eliminar barreras y hacer más competitiva la economía; la gran reforma es la apertura comercial. La política cambiaría de reducir el deslizamiento del tipo de cambio incrementa la sobrevaluación del peso.

Para la industria de la construcción las perspectivas no son fáciles; según la Cámara del ramo, padece una crisis reflejada en desempleo, capacidad instalada ociosa, deterioro de maquinaria y equipo, descapitalización de las empresas y baja rentabilidad. Si se tenía un 80 o 90 por ciento de la maquinaria de construcción en uso, en 1990 no llega al 40 por ciento.

Ante la imposibilidad oficial para solventar la creación de la infraestructura necesaria y la reducción de sus inversiones, se ofrece apertura a la participación de los diversos sectores y se concesionan las obras, para las cuales urge la participación de capitales privados. Se torna improrrogable la necesidad de transformación de la industria, nuevas fórmulas de financiamiento, de unión con los inversionistas y la constitución de consorcios financieros.

Actualizarse, capacitarse, especializarse, analizar el mercado, promoverse, asociarse se vuelven necesidades ingentes que si bien significan desafíos, son al mismo tiempo

oportunidades para el desarrollo de nuevas habilidades, conocimientos y experiencias que logren la eficacia y la eficiencia total de las empresas, como bien lo entiende y lo promueve, de manera insistente, el IMCYC.

En 1990 se construyen el edificio de la Bolsa de Valores de México, del arquitecto Juan José Díaz Infante, al igual que el Colegio Alemán Alexander von Humboldt, de los arquitectos Aurelio Nuño, Carlos McGregor, Clara de Buen y Francisco X. Sáenz de Viteri, y el Edificio de Departamentos, de los arquitectos J. Francisco Serrano y Suzana García Fuertes.

## **Sombras y eclipses**

El 14 de enero de 1991 estalla la Guerra del Golfo Pérsico. Fracasa un golpe de Estado contra Gorbachov. La Comunidad de Estados Independientes (CEI) reemplaza a la antigua URSS. Varias de las repúblicas se separan de Yugoslavia y comienza una guerra civil intermitente. En Europa, sobre todo en Alemania, se recrudece el terrorismo contra extranjeros. México, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica firman un acuerdo de integración económica.

A principios de este año nace el Canal 22, casi imposible de ver y con una mínima audiencia; al paso de los años se convertirá en una estupenda opción cultural, prestigiada y reconocida en todo el mundo.

Dentro de una combinación vertiginosa de fenómenos capaces de confundir aun a los especialistas, Salinas de Gortari y su gabinete, capitaneado por Pedro Aspe Armella, transforman el anterior déficit en superávit y, a mediados del sexenio, el índice inflacionario es menor al 20 por ciento.

El desempleo y la pobreza son sólo un "mito genial", dice Aspe en celeberrima frase. La privatización y el remate de empresas paraestatales ha dejado 23 mil millones de dólares. Suman 16 mil millones de dólares los capitales de inversión extranjera, aunque se vuelvan "golondrinos" en el decir popular -porque son especulativos y se van.

Como balance del ciclo, el 85 por ciento de las empresas públicas se declaran en quiebra, cierran, se fusionan o venden, dando cuenta cabal del proceso de desincorporación. Estrategia básica, se devuelve la autonomía al Banco de México. El Presupuesto de Egresos de Pronasol en 1991 es de 14 billones de pesos (cuatro billones menos del presupuesto de todos los estados y municipios del país).

Para muchos economistas en este momento se ha empezado a producir una fisura que debilita la economía. La exportación no progresa porque el gobierno mantiene sobrevaluado el peso, con reducciones al deslizamiento del tipo de cambio. Eso sí, la inflación desciende de casi 30 por ciento en 1990, a 18.8, en su carrera para reducirse a un solo dígito, ideal de Salinas, quien así aproxima al país a formar parte del Primer Mundo, ¡por fin!.

Penurias para nada, porque si algún mal aqueja, ahí están Brozo y la Beba Galván albureando al espectador, en una Televisión Azteca -7 y 13- que desde mediados de sexenio aparece y lucha por ser igual o peor de corriente, comercial y mediocre que Televisa. El "Tigre" Azcárraga, con todo cariño para sus espectadores, que forman parte de México -pueblo "de jodidos", declara a la prensa- a la sazón hace triunfar a Ana Colchero, Thalía y a la que, quién sabe porqué, le dicen Adela Lo Niega en vez de Noriega.

A mediados de año causa revuelo internacional el eclipse total de Sol -¿premonitorio?- visible desde México. Si para los economistas es perceptible una fisura en estas fechas, en la política es evidente la erupción que eventualmente provocará cambios considerables. Con el derroche acostumbrado -60 mil millones de pesos, dicen-, en las elecciones para gobernador de Guanajuato compite por el PRI nada menos que Ramón Aguirre Velázquez.

Fortísimas cartas de oposición, el brillante Porfirio Muñoz Ledo por el PRD y un renombrado ex directivo de Coca Cola, de nombre Vicente Fox. Al amañado triunfo del PRI, se sucede una protesta tan encendida que se hace oír en todo el mundo. Fox realiza manifestaciones multi-tudinarias -20, 30 mil seguidores-. Renuncia a regañadientes Aguirre, y Carlos Medina Plascencia, del PAN, cubre un interinato según arreglo con Salinas, en una primerísima "concertación" -nombre y maña que después cobrarán auge.

Triunfa también la movilización social en San Luis Potosí, al impedir la entrada al palacio al supuesto triunfador Fausto Zapata (PRI), en contra del distinguido doctor Salvador Nava Castillo y su Frente Cívico Potosino, unión insólita de PRD, PAN y PDM, que deviene Coalición Democrática Potosina. Escándalo de cacerolas impiden el último informe del gobernador saliente. Una marcha de protesta se dirige desde las tierras potosinas hasta el zócalo capitalino; Nava -77 años de edad- a la vanguardia. Zapata renuncia. Toma posesión como interino el priista Gonzalo Martínez Corbalá.

Aparte, para amainar las críticas por la creciente contaminación, el presidente clausura en Azcapotzalco, Distrito Federal la Refinería 18 de Marzo. En Guadalajara se lleva a cabo la Primera Cumbre Iberoamericana -21 jefes de Estado, Fidel Castro, el rey Juan Carlos.

Se suscribe un acuerdo de libre comercio con Chile. Fidel Castro es invitado a la isla de Cozumel. Dos enmiendas contundentes a la *Constitución*, acaecidas hacia fines de 1991, reflejan lo mucho que se pretende cambiar a México: afectan la relación gobierno-Iglesia y la propiedad de la tierra.

Sabrosa es la vida al fin y al cabo, si no que lo diga y lo cante coqueto Juan Gabriel, o muy a lo macho Alejandro Fernández -hijo de Vicente- o a lo macha Lola Beltrán. Jis y Trino, con el Santos y la Tetona Mendoza desde *La Jornada* ven con entusiasmo que, a México, vienen figurones como los Rolling Stones o Bob Dylan. Madonna escandaliza. Faltaba más, para eso estamos en la cima del mundo. Ahora que, de verdadero arrastre, la apetecible actuación de la rockera Gloria Trevi con todo y sus sexóticos calendarios.



Mientras tanto, se edifica el Centro de Investigación de Estudios de Posgrado del ITAM, de los arquitectos Félix Sánchez Aguilar, Luis Sánchez Renero, Gustavo López, Fernando Mora, Alvaro Díaz. Se construyen 10 estaciones de la Línea A del Metro, de los arquitectos Aurelio Nuño, Carlos MacGregor, Isaac Broid y Francisco Sáenz de Viteri, obra que es premiada en la Bienal de Bulgaria. También se termina la remodelación del Auditorio Nacional, de los arquitectos Teodoro González de León y Abraham Zabludovsky.

## Coloquio en invierno

En 1992 Fujimori disuelve el Parlamento de Perú. Tropas de Estados Unidos y otros países, con anuencia de la ONU, invaden Somalia para garantizar la entrega de ayuda.

Con la reforma al artículo 27 de la *Constitución*, la tierra queda sujeta al libre albedrío -o triste circunstancia- del campesino, quien tiene la posibilidad de decidir el régimen de propiedad, ya sea colectivo (ejidal), o individual (propiedad privada); en febrero, se disponen apoyos económicos para el campo. Dada la renovación del PECE, hay una contracción fiscal y se reduce a 20 centavos diarios el deslizamiento del peso.

En San Antonio, Texas, William Clinton, ya presidente de los Estados Unidos, y sus homólogos de Canadá y México firman el TLC. En octubre se pone en operación la carretera Mazatlán-Culiacán. En diciembre el peso está sobrevaluado en más del 30 por ciento, con todos los riesgos inherentes.

Nota trágica es la del mes de abril de 1992, cuando se informa que cerca de 20 manzanas, unos 1,500 heridos y 200 fallecidos es el saldo de un estallido en el alcantarillado del sector Reforma, en la ciudad de Guadalajara.

Para septiembre, mes patrio y tiempo de alta política, abrazos y saluciones todavía, se establecen relaciones diplomáticas entre México y la Santa Sede. El Vaticano y sus representantes se congratulan por un logro que tardó 130 años en obtenerse, aun cuando no se acepte nombrar decano al nuncio, que será sólo un embajador más.

Antagonistas de la revista *Vuelta* y sus colaboradores, los integrantes de la revista *Nexos* organizan en la Universidad Nacional su Coloquio de invierno, socialdemócrata, con intelectuales extranjeros y nacionales y algunos allegados al gobierno. Contraparte del encuentro internacional neoliberal de Televisa y Paz, al Coloquio son invitados, entre muchos otros, Carlos Fuentes y Gabriel García Márquez, ignorados anteriormente en el encuentro.

Haciendo gala de gran experiencia en el manejo y acabados del concreto, se terminan el edificio del Fondo de Cultura Económica, el Museo de Sitio de El Tajín, y el edificio de departamentos Tomás Moro, todos del arquitecto Teodoro González de León; el Palacio de Justicia Federal, de los arquitectos J. Francisco Serrano, Teodoro González de León, Carlos Tejeda y Antonio Rodríguez, y el Conjunto de oficinas IBM Puebla.

## Del Barzón y del narco

El año de 1993 comienza con la pérdida de tres ceros en la moneda; bolsillos flacos y tristes pero más prácticos. Intensificada la voracidad bancaria, que se encuentra en la ganancia a saco lleno, suelta créditos por doquier, paga menos a los ahorradores y cobra intereses progresivos en las deudas, se produce una crisis que provoca la unión de campesinos deudores de Colima, Jalisco y Nayarit, liderados por Maximiano Barbosa Llamas y que se autodenominan El Barzón.

Efecto también negativo de las privatizaciones lo representan las carreteras concesionadas, caras para el usuario, no redituables para los inversionistas. No obstante, las privatizaciones son im-parables. Así lo había demostrado la televisión estatal -Canal 13 y 7 y sus redes- en paquete con la Compañía Operadora de Teatros (COTSA, salas cinematográficas). Agravio para muchos, con la ayuda económica del Hermano Incómodo, Raúl Salinas, las emisoras se concesionaron a Ricardo Salinas Pliego. Luego seguiría la "guerra de las televisoras" tan comentada.

A propósito de guerras, una auténtica guerra de narcos se descubre cuando cae Manuel Salcido "El Cochiloco", en Guadalajara, a manos del "Güero" Palma y el "Chapo" Guzmán, que así intentan proteger su zona, codiciada por los hermanos Arellano Félix, sobrinos de Francisco y Miguel Félix Gallardo -atrapado en 1989-. Amado Carrillo, "Señor de los Cielos", maneja el cártel de Juárez y Juan García Abrego -amigo de Raúl Salinas- el del Golfo.

Alarma y consternación causa, en la degradante atmósfera de los capos de la droga, el asesinato del cardenal Juan Jesús Posadas Ocampo, según esto por ser confundido con el "Güero" Palma: secuaces del narco se acercan al Grand Marqués blanco del año donde iba el sencillo sacerdote y, sin más, le asestan a quemarropa 14 balazos con armas de alto poder, en un inexplicable "fuego cruzado", se dijo.

Por cierto que en aquellos momentos suena mucho el nombre de una amiga de Juan García Abrego, Marcela Bodenstedt, locutora de Televisa, agente de la Policía Judicial y, también, romántica relación de Joseph Marie Cordoba Montoya, el super poderoso operador de la Oficina de Coordinación de la Presidencia, control del Centro de Información y Seguridad Nacional (CISEN) a través de Jorge Carrillo Olea, amigo, confidente y albacea táctica y espiritual de Carlos Salinas y, para muchos, el poder tras del trono.

Semanas después de que en México se realiza la II Reunión Cumbre de los Pueblos Indios, con 29 países, en noviembre el Congreso norteamericano aprueba el Tratado de Libre Comercio. Por estas fechas, destapan a Luis Donald Colosio. El poder adquisitivo en este año es mayor que el crecimiento del PIB en pesos. Se promueve la inversión privada en grandes obras de infraestructura.

Se reconocen mutuamente Israel y la Organización para la Liberación de Palestina (OLP). Yeltsin disuelve con violencia el Parlamento ruso; implanta una constitución presidencialista.

Se inicia una autonomía limitada de la Franja de Gaza y Jericó, que se hace efectiva en 1994. En este año, Mandela, el primer presidente negro, toma posesión en la República de África del Sur. En Haití se restaura el gobierno legítimo de Aristide, bajo el predominio de Estados Unidos.

## **Tratado y maltratado**

En la madrugada del primero de enero de 1994 entran en vigor el TLC, y el Ejército Zapatista de Liberación Nacional toma tres ciudades en el estado de Chiapas. El sacudimiento en todos los sectores es impresionante: guerrilla en México. Declaración de la Selva Lacandona. El obispo Samuel Ruiz y el subcomandante insurgente Marcos saltan al primer plano como voces insurgentes. El gobierno da bandazos, declara, envía tanques, ejército. Marcha multitudinaria en la Ciudad de México, en apoyo a los rebeldes y con la solicitud de paz. Es nombrado Camacho Solís Comisionado por la Paz y la Reconciliación.

Con una violencia insospechada, el 23 de marzo sucumbe por asesinato a balazos Luis Donaldo Colosio Murrieta. El país se cimbra. El mundo se asombra. En menos de un mes se pierden más de 11 mil millones de dólares de la reserva y la especulación arremete duro y tupido contra el peso. Tres pistoleros secuestran a Alfredo Harp Helú, poderoso multimillonario cabeza de Banamex-Accival. En Guadalajara el 13 de abril se efectúa la XXXV Asamblea de Gobernadores del BID.

El 21 de agosto, porque él dará "bienestar para la familia" y "él sabe cómo hacerlo", Zedillo, candidato del PRI, gana las elecciones para la Presidencia de la República. Para estas fechas, el endeudamiento nacional alcanza proporciones monstruosas.

Todo mundo debe cantidades estratosféricas, desde los créditos de diversos alcances entre la población adeudados a los bancos, hasta los financiamientos de las costosas carreteras en concesión. El caso es que entre privada y pública, la eterna deuda externa cifra ya 150 mil millones de dólares: el país simplemente no está en condiciones de pagar esa agresiva fortuna.

Según se consigna en datos oficiales de la Contaduría Mayor de Hacienda, el gasto de la partida secreta de Salinas se acerca a los mil millones de dólares -un promedio de 143 mil millones anuales, casi 400 mil dólares diarios, sin considerar honorarios.

Se emiten la nueva ley del Banco de México y la Ley de Competencia, y se crea la comisión correspondiente. Ante la reestructuración económica del país, deriva la urgencia de modificar la organización del sector de la construcción, pues a las restricciones de capital gubernamental, debe agregarse la nueva condición establecida por el TLC, que obliga a competir no sólo en la conquista de territorios extranjeros, sino en el interior con los competidores de fuera.

La red carretera concluye con 6 mil kilómetros más. Entre las vías de mayor relevancia,

realizadas a partir de 1992, están la carretera de Cadereyta-Reynosa -18 puentes, 41 pasos a desnivel-, la Zapotlanejo-Lagos de Moreno, la de Puebla a Oaxaca; la autopista Torreón-Cuencamé-Yervanis, la de Guadalajara-Zapotlanejo, y el tramo de Cosoleacaque-Tuxtla Gutiérrez. Se construyen los puentes Mezcala -el más grande de América Latina-, El Zacatal, El Salvador y San Miguel. Se terminan la central hidroeléctrica Zimapán, en Hidalgo, y la de Aguamilpa -con su cortina de aluvión-enrocamiento con cara de concreto, la más alta del mundo-, en la sierra del Nayar. Existen nueve líneas del Metro, más la Línea A, y se continúa con la B.

Con la participación del IMCYC, a principios de 1994 se firma un convenio entre la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) y la Comunidad Económica Europea, para capacitar a profesionistas mexicanos en los campos de calidad, certificación, normalización y metrología, lo que finalmente implica nuevos reglamentos y disposiciones en los productos que se vendan en la CEE.

Entre los principales reconocimientos del IMCYC, se encuentran el Premio Nacional del Presfuerzo y la Prefabricación, y los Premios Excelencia en Concreto. Siguen en boga los concursos de Tecnología del Concreto, se lanza el concurso de Producción Eficiente de Concreto de Alta Resistencia y se multiplican los programas de certificación en varias áreas. Por otro lado, sigue celebrándose anualmente la Expoconcreto.

Cobra fuerza la arquitectura llamada "deconstructivista". Se levantan el Edificio de Departamentos Augusto Rodín, de Teodoro González de León, y el Taller de Enrique Norten y asociados (TEN). Es interesante la relación entre el concreto y el arte, que abre cada vez más posibilidades de expresión y se manifiesta con gran potencialidad creativa en infinidad de actividades constructivas.

En el IMCYC, con el afán de continuar promoviendo la diversidad de posibilidades del concreto, se buscan nuevos métodos para aplicarlo en la restauración de monumentos y en la creación de espacios artísticos desde la perspectiva arquitectónica.

### **Nuevo México nuevo IMCYC**

Además del sinfín de acelerados fenómenos que implica la revolución tecnológica y electrónica del fin de siglo, el Tratado de Libre Comercio simboliza los impresionantes cambios de la globalización, que cimbran hasta al más oculto rincón del mundo. A partir de ese momento simbólico, dentro de las transformaciones sufridas en los últimos sexenios, puede decirse que México es otro.

Este México nuevo busca intensamente vías posibles a la democracia, en el aliento de una sociedad conscientizada como nunca. Pretende el país romper la perpetua injusticia de una riqueza concentrada, pero la herida del Fobaproa es difícil de cerrar, y las buenas nuevas de la macroeconomía no parecen llegar al bolsillo de los más.

Busca la industria de la construcción canales de financiamiento que, al igual que el resto de la economía, cuentan ya con compuertas en la globalización. Todo se encuentra en efervescencia y, al caer el siglo, principio de una nueva cuenta secular y milenaria, el IMCYC fortalece su postura ante sus objetivos originales y busca superarse por todos los medios.

Preocupado por la excelencia, el Instituto pronto recibirá su aprobación dentro de la norma ISO 9000, en la que ha estado trabajando. Asimismo, el IMCYC participa con organismos privados y oficiales difundiendo la conveniencia del uso del concreto en las carreteras, por ejemplo, o en la vivienda con el Infonavit.

Sin embargo, en uno de sus más ambiciosos esfuerzos, el IMCYC concentra todas sus capacidades en un magno proyecto educativo. Al respecto, conviene citar las palabras de su director general, el arquitecto Heraclio Esqueda Huidobro: "El objetivo y razón de ser del IMCYC ha sido la divulgación sobre el conocimiento del cemento y del concreto, así como su óptima utilización, misión cumplida ampliamente hasta la fecha.

"Tradicionalmente, la labor educativa del Instituto ha sido realizada con el apoyo de los sistemas y tecnología más avanzados, situación que permite hablar, desde ahora, de un futuro en el presente del IMCYC. Con el propósito de multiplicar y hacer aún más eficiente su propuesta educativa, frente a los desafíos del nuevo milenio, ha sido diseñado el proyecto **IMCYC Dimensión 2000, Educación sin Fronteras**.

"De hecho un programa de trabajo ya iniciado, **Educación sin Fronteras** es un proyecto sustentado en las redes de Internet y la electrónica de punta que, en efecto, elimina las fronteras geográficas pues podrá llegar a todo el mundo; no reconoce fronteras temporales, pues está disponible permanentemente, sin límites de horario, día o fecha y, al abatir los costos, derriba las fronteras económicas para hacerlo más accesible a núcleos mayores de usuarios."

De este modo, el IMCYC cierra su ciclo de 40 años de vida, e inicia una nueva promoción del concreto, abriéndose al futuro.

[Anterior](#)

[Indice](#)

[Siguiente](#)

# Siglo y Medio de Concreto



A fines de 1970, cuando el total de vías terrestres para vehículos automotores suma 71 mil 882 km, Luis Echeverría Álvarez es nombrado presidente de la República. Acelerado como fue característica del régimen, comienza el programa sexenal de inmediato. Entre otras acciones, se reestructura la Secretaría de Marina y se crea por decreto presidencial la Dirección General de Operaciones Portuarias. Para complementar el poderoso complejo siderúrgico de Las Truchas, se construye el puerto Lázaro Cárdenas.

Es claro que la industria de la construcción está en manos nacionales y que está avanzando, como lo hace patente el uso de revestimiento primario a base de dovelas de concreto precolado, sujetadas entre sí, en el Interceptor Central en la zona de arcillas.

Para hacer frente a los avatares de la política, 1971 da curso a la llamada Apertura Democrática, que abre una válvula de escape a la necesidad de una mayor libertad de expresión y, estratégicamente, implica la invitación a los opositores, a participar de la mano con el gobierno. Bajo el mismo criterio, se otorga la amnistía a los líderes del 68 y demás presos políticos. Asimismo, varios de los representantes del 68 se incorporan a universidades e institutos técnicos, que reciben un aumento constante de los subsidios.

El escritor Carlos Fuentes ve con simpatía al régimen echeverrista, al que promueve y defiende, mientras el historiador Daniel Cosío Villegas publica su libro *El sistema político mexicano*. En comunas de corte un tanto jipi, se lee a Carlos Castaneda, y se extiende la denuncia de algunos antropólogos e intelectuales contra las prácticas de penetración cultural del Instituto Lingüístico de Verano (ILV).

Hacienda baja la tasa de crecimiento hasta el 3.4 por ciento, al tiempo que frena la impresión de papel moneda. Se contrae la inversión pública. Llegan los fideicomisos al campo y, con ímpetu de negociantes se crean grandes centros agrario-turísticos con el supuesto de que habrán de aportar nuevas fuentes de trabajo.

Con gran publicidad y beneficios, se inicia el programa de unificación de la frecuencia eléctrica nacional. Por otra parte, se construye un centro pesquero en Salina Cruz y uno turístico en Cancún, y se promulga la Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental. Surge la Comisión Mixta Andino-Mexicana.

Hay una recesión profunda en el país. El presidente Echeverría sugiere crear una empresa que promueva y apoye la exportación de tecnología y servicios de construcción mexicanos, y que coordine a los constructores en su actuación en el exterior. Se crea el Consejo Nacional

de Ciencia y Tecnología (Conacyt).

### **...por un tubo, y un emisor central**

Hasta la fecha se rememora el Día de los Halcones: el 10 de junio es disuelta violentamente una manifestación estudiantil en el Distrito Federal; se convierte en un "pequeño 2 de octubre". Su efecto cultural es el auge de la "canción de protesta". Es también de recordar, por esas fechas, que Pablo González Casanova, respetado sociólogo, sucede en la rectoría de la UNAM a Javier Barros Sierra quien, víctima del cáncer, fallece en agosto.

En este año la muerte cimbra al medio internacional. En Haití muere François Duvalier; le sucede en el cargo de presidente vitalicio su hijo Jean-Claude, de 19 años. También fallecen Nikita Jruschev en un hospital de Moscú; tres cosmonautas soviéticos, al regresar a la Tierra tras 24 días en el espacio. Por último, el exiliado Juan D. Perón recibe los restos de su esposa que, extrañamente, permanecieron desaparecidos durante 14 años.

El Vaticano recibe la visita de Tito. En Estocolmo, Suecia, se celebra la Conferencia Mundial sobre el Medio Ambiente. El presidente egipcio Anwar El Sadat inaugura la presa de Assuán. Nixon levanta la prohibición de comercio con China; visita de Kissinger; admisión en las Naciones Unidas. En Vietnam hay un bombardeo comunista a las vías de comunicación. Nixon suspende la convertibilidad del dólar en oro el 15 de agosto; modificación del sistema monetario internacional; reajuste de monedas.

El segundo semestre del año es agitado. El 20 de agosto, el Consejo Directivo del IMCYC elige como nuevo presidente al ingeniero Rodolfo F. Barrera. Comienza a circular gratuitamente el *Boletín del cemento y del concreto*. En septiembre la sociedad se escandaliza por los desbordes juveniles en el festival rocanrolero de Avándaro.

Mientras tanto, Naciones Unidas acepta la moción albanesa de expulsar a Taiwan y admitir a China Popular, además de prohibir el uso de armas biológicas. El Mariner IX entra en órbita alrededor de Marte y envía fotografías. Éxito de *La naranja mecánica*, de Stanley Kubrik. En diciembre y en México, la Asociación Cívica Nacional Revolucionaria (ACNR) secuestra al millonario Donaciano Luna Padilla.

A pesar de la recesión, se logran construir la Lotería Nacional, de los arquitectos David Muñoz, Ramón Torres y Sergio Santa Cruz; Seguros La Interamericana, del arquitecto Augusto H. Alvarez; el Gimnasio Olímpico Díaz Ordaz, del arquitecto Manuel González Rul; diversos hoteles en gran escala en Acapulco, Mazatlán, Guadalajara, Puerto Vallarta, Manzanillo, Cancún y varios puntos de Baja California; el impresionante nuevo sistema de drenaje para el Distrito Federal, con interceptores profundos y un emisor central.

### **Concreto a la Picasso**

Una sorpresa premonitoria acompaña a la primavera de 1972, cuando renuncia Margain, el

secretario de Hacienda, y es sustituido nada menos que por José López Portillo. Por su parte, haciendo gala de fuerza, fracciones del sector privado participan en la temida fuga de capitales, la penetración de los billetes verdes en la economía; contraen las inversiones y exigen alzas en los precios de bienes y servicios.

Impresionante, el gasto público se eleva al 24.6 por ciento y la deuda pública rebasa amenazadora los mil millones de dólares; el puro pago de intereses y servicios alcanza el 32.6 por ciento. El ínclito Fidel Velázquez ataca a Sergio Méndez Arceo, obispo de Cuernavaca.

A niveles internacionales, Nixon saborea las mieles de una abrumadora reelección; Fidel Castro visita la Unión Soviética y mediante el apoyo de Suiza gestiona negociaciones para firmar con Estados Unidos un tratado de extradición de secuestradores. Se celebra la III Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), donde Luis Echeverría promueve la Carta de los Derechos y Deberes Económicos de los Estados.

Un trío de jóvenes japoneses efectúa una alarmante matanza en el aeropuerto de Tel Aviv. Nixon se entrevista con Mao Tse-tung y Chou En-lai durante su visita a Pekín y establece relaciones con Japón. Vietnam firma acuerdos de paz en París. Una acelerada inflación mundial se deja venir y el mundo padece de malas cosechas generalizadas.

Para asombro y susto internacional, durante la celebración olímpica en Munich ocho terroristas árabes provocan dieciocho muertes. Fallece el beisbolista puertorriqueño Roberto Clemente al ir en ayuda de la destruida Managua. Finaliza el programa Apolo con una sexta exploración lunar. En los cuernos del escándalo, la escritora y controvertida promotora del sexo libre Xaviera Hollander publica *The happy hooker*. Aparecen los informes del Club de Roma y el mundo se ve con otros ojos.

En México, fallece el fundador del Partido Acción Nacional, Manuel Gómez Morín. Se emite la Ley Federal de Aguas. Se construyen la Unidad Interdisciplinaria del Instituto Politécnico Nacional, del arquitecto David Muñoz; la IBM de México, de los arquitectos Augusto H. Alvarez y Enrique Carral Icaza; la Delegación Cuauhtémoc, de los arquitectos Teodoro González de León, Abraham Zabludovsky, Luis Antonio Zapiáin y Jorge Ortiz Monasterio, y la Unidad Iztacalco del INFONAVIT, de los arquitectos Imanol Ordorika y Francisco Serrano.

El 6 de junio el Consejo Directivo reelige como presidente del IMCYC al ingeniero Rodolfo F. Barrera. El 28 de junio el Canal 4 transmite a nivel nacional el documental *Hablando en concreto*, preparado por el Conacyt, con la colaboración del IMCYC. Se colabora en la preparación o revisión de normas de productos que utilizan cemento, a través del Comité Consultivo de Normalización de Productos y Materiales para la Construcción. Nace el Departamento de Información, antecedente del Centro de Documentación. En septiembre y octubre circulan las ediciones 50 a 57 de los *Cuadernos de Indices y Publicaciones*. Por su parte, la *Revista IMCYC* llega a un tiraje de 5,000 ejemplares. Se termina *Sylvette*, una reproducción monumental en concreto postensado de una pequeña escultura de Picasso.



## El año del hombre nuclear

En 1973, surgen problemas en varias universidades. Por necesidad poblacional pero también como estrategia de gobierno, la Reforma Educativa descentraliza los planteles preparatorianos que desde entonces se distribuyen por toda la ciudad. En ese año son creadas las extensiones universitarias y aparecen en el panorama los Colegios de Bachilleres y de Ciencias y Humanidades.

En enero, el Sindicato de Trabajadores y Empleados de la UNAM (STEUNAM) se reconoce oficialmente y se inicia la expansión de los sindicatos universitarios en varios centros educativos. Llega a la rectoría de la Universidad Nacional Autónoma de México el Dr. Guillermo Soberón.

Con las modificaciones a la ley electoral, a los 21 años ya se puede ser diputado, y para senador se requieren 30. Fuertes rumores de desestabilización ensombrecen el ambiente nacional. Muere Adolfo Ruiz Cortines en el puerto de Veracruz. Allende visita México.

La *Revista IMCYC* alcanza por primera vez un tiro de 6,000 ejemplares. A fines de febrero se imparte un curso especial sobre Cortinas de Concreto. Se utilizan elementos prefabricados de concreto en el Centro Cultural de Convenciones de Acapulco. Se realizan estudios sobre el endurecimiento acelerado del concreto mediante electricidad. El Programa de Becarios empieza a formar parte de la cartera de profesores y asesores.

Curiosamente, paralelo a la tensión política se produce un auge teatral, en el que destacan los aires de comedia neoyorquina alentada por Manolo Fábregas en el teatro, claro, Manolo Fábregas. Por esos tiempos también México se las vive informándose y deformándose con el poderoso 24 horas de Jacobo Zabludovsky. Hecho trascendental en la vida de la cultura nacional es el arranque del Festival Internacional Cervantino, de Guanajuato. Y, ni modo, aunque dijo de piedra sería de concreto la última cama del gran José Alfredo Jiménez.

Inspirados por el colorido e intensidad oaxaqueños, lienzos de rara vegetación y bestiarios de la mano del pintor Francisco Toledo cobran vital honorífico junto a los Tamayo y los Cuevas. Las clases medias mexicanas vivirán pegadas a los televisores cuando Lee Majors, la estrella de la película hecha para televisión *The Six Million Dollar Man*, estelarice las series *El hombre nuclear* y *La mujer biónica*. El cine ve el estreno de *El exorcista*, y de *Cuando el destino nos alcance* de R. Fleischer. En Italia, un emigrado húngaro daña La Piedad de Miguel Ángel. Lamentablemente, en este año fallece el formidable pintor Pablo Picasso.

En Estados Unidos, muere el ex presidente Johnson y se recibe la visita de Brezhnev; el vicepresidente Spiro T. Agnew renuncia a su cargo y Gerald Ford ocupa su puesto. Asimismo, en Nueva York hay una tumultuosa manifestación en contra de la Unión Soviética por el trato a los judíos.

México asiste a la reunión del Fondo Monetario Internacional en Nairobi, Kenia. Se firma un

acuerdo con Estados Unidos para enfrentar el problema de la salinidad del río Colorado. Para contrarrestar los problemas de la economía, se revisan los salarios mínimos y es entonces cuando entre muchos comentarios, ruido y rumores se establece como gran novedad la Semana Inglesa, con sólo cinco días de trabajo en algunas ramas de actividad, y se pretende acabar con la política de subsidios; hay escasez de cemento.

En julio empieza a operar Constru-méxico, con 30 de las principales empresas constructoras del país. Para su operación y apoyo, el gobierno le permite un 4 por ciento del valor de los contratos con lo que desarrolla sus actividades. En el Anuario de la Cámara, figuran 28 plantas productoras. La construcción crece pero con base a un intenso plan habitacional, el cual genera escasez de materiales.

El aumento general de precios ocasiona efectos de carambola pues hay un supuesto auge pero sin dinero líquido. Se limitan las inversiones privadas. Se otorga el primer Premio Nacional de Ingeniería al equipo que, con un ingenioso sistema de rieles bajo los cimientos, desplazó la central telefónica de Guadalajara para ampliar la avenida Juárez.

### **Del golpe y los secuestros**

En Chile, dramáticamente el 11 de septiembre se consuma el golpe de Estado dirigido por Pinochet y Gustavo Leigh, y muere Allende defendiendo el Palacio Nacional. En Argentina Perón ocupa la presidencia y su popular esposa llega hasta la vicepresidencia.

En ese mismo septiembre, en México, un comando de la Liga 23 de Septiembre al prefigurar un secuestro, asesina dolosamente al empresario Eugenio Garza Sada, alto directivo del grupo Monterrey. Sobreviene entonces una verdadera ola que anuncia lo que después sucederá en México, pues a manos de grupos politizados se producen los secuestros de Julio Hirschfeld Almada, de Terrence George Leonhardy, cónsul de Estados Unidos en Guadalajara, y de José Guadalupe Zuno, suegro de Echeverría.

Mientras, en los sucesos internacionales, Brasil firma un convenio con Paraguay para construir la central hidroeléctrica más grande del mundo en Itaipu, sobre el río Paraná. Venezuela ingresa al Grupo Andino y Carlos Andrés Pérez es electo presidente. Inglaterra entra al Mercado Común Europeo junto con Dinamarca e Irlanda; la Rolls Royce suspende sus pagos y el gobierno asume su administración. Muere el presidente francés Georges Pompidou; Valery Giscard d'Estaing derrota a François Mitterand en las elecciones presidenciales.

Alza mundial del oro; sube la tasa de interés; inflación; incertidumbre sobre el comercio y el sistema monetario. Se celebra la IV Conferencia de países no alineados en Argelia. Las dos Alemanias y Bahamas se anexas como nuevos miembros de Naciones Unidas. Se lleva a cabo la Conferencia mundial de la paz. Llega un dispositivo soviético a la Luna. Se pone en órbita el Skylab I, laboratorio espacial. Se declara oficialmente muerto al nazi Martin Bormann. Secuestro de Paul Getty III. Se inicia la crisis del petróleo con el embargo petrolero

de los países árabes; sube la OPEP el precio del petróleo.

La inflación de ese año es de 12.1 por ciento, pero no afecta gravemente a la construcción, que presencia la terminación de proyectos importantes como Cordur, S.A. (La Mitra), del arquitecto Augusto H. Alvarez; el Conjunto la Patera, de los arquitectos Teodoro González de León y Abraham Zabludovsky, y de Plaza Satélite.

### **Una revista de 10 mil en los 150 años**

En 1974 el presidente se lanza por los caminos del extremo sur hasta Sudamérica. Favorecido por su habilidad y las circunstancias políticas, Joaquín Hernández Galicia, afamado como La Quina, acumula fortunas. Baja el Producto Interno Bruto (PIB) a 5.9 por ciento. Hay una gran actividad en la industria de la construcción, pero aumenta la deuda externa e interna. Se instaura la nueva Ley General de Población. Comienza la escasez de crédito bancario; aumentan las tasas pasivas de interés y se crean los certificados de depósitos a plazo.

En el ambiente cultural se colocan los pendones negros por el deceso de dos grandes personalidades: David Alfaro Siqueiros y Salvador Novo. Gerard K. O'Neill publica sus diseños de Colonias espaciales en *Physics today*. Las butacas de los cines se estremecen y los espectadores se aterran ante los efectos técnicos de *Terremoto*, la película del año.

Otro tipo de temblores, los políticos, cimbran a los Estados Unidos cuando el Comité Judicial de la Cámara de Representantes ordena a Nixon entregar 42 grabaciones sobre el asunto Watergate; viaje presidencial a El Cairo, Damasco y Moscú; renuncia Nixon; Gerald Ford queda como presidente y Nelson Rockefeller como vicepresidente; Ford concede, magnánimo, el perdón a Nixon.

Latinoamérica resiente cómo un grupo guerrillero sandinista toma de rehenes a destacadas personalidades en Nicaragua y, una vez cobrado el rescate, huye a la isla de Cuba. Enfermo, Perón deja el cargo en manos de su impetuosa mujer; muere y se reinicia el terrorismo; es asesinado Carlos Prats, ex comandante del ejército chileno, junto con su esposa; la presidenta declara estado de sitio en todo el país

En México fallece, cuando lo intentan secuestrar, Hugo Margáin, hijo del ex secretario de Hacienda. También son secuestrados José Guadalupe Zuno y Rubén Figueroa; más tarde son liberados y se declara muerto al guerrillero Lucio Cabañas. El 4 de junio, Lucio accede a una entrevista con Rubén Figueroa, zar del transporte, caudillo de caudillos guerrerenses, y lo secuestra. Para no quedarse atrás, en Estados Unidos da principio una historia legendaria con el secuestro de Patricia Hearst.

En España el príncipe Juan Carlos cubre un interinato de dos meses y medio ante la flebitis de Francisco Franco. Alejandro Solzhenitsyn, luminaria de la literatura rusa contemporánea, se ve obligado a salir de su país. Izthak Rabin sustituye a la premier Golda Meir y firma

acuerdo de alto al fuego con Egipto y Siria; muere David Ben Gurion, forjador del Estado israelí.

De manera sorprendente para una publicación especializada e incluso para muchas revistas de todo tipo en México, la *Revista IMCYC* llega a los 10 mil ejemplares. El rector de la UNAM, doctor Guillermo Soberón Acevedo, preside la ceremonia de la clausura de los cursos, seminarios y conferencias IMCYC. Se establece la Conferencia Jesús Barrera, que se dicta, a partir de entonces, anualmente.

En todo el mundo se celebra el 150 aniversario de la iniciación de la época moderna del concreto, en conmemoración a la patente del cemento Portland en Inglaterra, efectuada en 1824. En este año el IMCYC organiza aproximadamente 100 eventos en 20 ciudades de la República Mexicana y dos de Honduras, además de 58 cursos y seis seminarios. Se terminan las instalaciones de El Colegio de México, de los arquitectos Teodoro González de León y Abraham Zabludovsky.

El 25 de diciembre, Paulo VI inaugura el XV Año Santo. Bangla Desh sufre fuertes inundaciones. Nixon recibe nuevamente a Kissinger y al francés Pompidou. Persiste la desaceleración económica con la inflación mundial. Un terrorista detona dos granadas en un avión vietnamita de pasajeros. Las Naciones Unidas adoptan la Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados, propuesta por el presidente Echeverría. México rompe relaciones con Chile. Se celebran la Primera Conferencia Mundial sobre Materias Primas, y la Conferencia de Población en Bucarest, Rumanía.

### **Los agachados y el Infonavit**

En febrero de 1975, la *Revista IMCYC* llega a 11,000 ejemplares. Se lleva a cabo el Primer Curso Especial IMCYC, del 10 al 14 del mismo mes, sobre Concretos Polimerizados, probablemente el primero de este tipo en el mundo.

Aparece publicada una de las mejores obras sobre la tragedia, *La noche de Tlatelolco*, de Elena Poniatowska. También salen a la luz pública *La casa que arde de noche*, de Ricardo Garibay, que gana un importante premio en Francia, y *Terra nostra*, de Carlos Fuentes, que obtiene el premio Rómulo Gallegos.

Atrevida, la cultura popular se abre paso para abarcar cada vez mayores esferas de lectores y Rius se lanza a la crítica despiadada del mexicano a través del humor negro de *Los Agachados*, que no disminuyen el éxito abrumador de *La familia Burrón* y de *Lágrimas, risas y amor*. En las calles se canta a pulmón pleno a Armando Manzanero y se escucha con fervor a Marco Antonio Muñoz y José José, además de entronizar sabrosamente a la Sonora Santanera de Carlos Colorado y a Rigo Tovar.

Entre los noctámbulos, reinas de la noche son las vedettes Lyn May y Mercedes Carreño. Tony Aguilar y Vicente Fernández responden por la música ranchera y Juan Gabriel arrasa

con personas de todos los sexos. En la pantalla taquillera se comenta *Rollerball*.

En Estados Unidos siguen la recesión y el desempleo, aunque con síntomas de recuperación. Ford realiza un viaje por Europa. Venezuela, México, Panamá, Nicaragua, Costa Rica, Colombia, Jamaica y Cuba crean la Naviera Multinacional del Caribe (NAMUCAR). Inglaterra ratifica por referéndum su asociación al Mercado Común Europeo.

En México, como una constante tormentosa para la Secretaría de Educación Pública, se objeta y critica al libro de texto gratuito siempre demasiado adelante para los grupos reaccionarios. También se da un arresto que se quedará para siempre en la memoria nacional, el de Alberto Sicilia Falcón, primer narcotraficante poderoso y legendario. La impresión de billetes se comienza a hacer en el país y ya no en la American Note Company. Se celebran la Conferencia Internacional de la Mujer y los VII Juegos Panamericanos. Un desperfecto provoca trágico accidente en el metro capitalino.

Por estas épocas, se encuentran en el espacio astronautas rusos y norteamericanos, aunque continúa la crisis económica mundial. En España el príncipe Juan Carlos ocupa otra vez el interinato, que se prolonga hasta que toma poder, acaecida la muerte de Francisco Franco el 20 de noviembre. Anwar El Sadat reabre el Canal de Suez. Triunfo total de la revolución vietnamita. Tras el desmoronamiento del Sur, que seguía recibiendo apoyo económico de Estados Unidos, Vietnam es ocupado pacíficamente por los comunistas.

A pesar de los graves problemas económicos, se terminan varios proyectos importantes, como el edificio sede del Infonavit, de los arquitectos Teodoro González de León y Abraham Zabludovsky; de los mismos arquitectos, la Torre Manhattan, con una escultura de Matías Goeritz; la Unidad Habitacional La Esmeralda, de los arquitectos Gustavo Eichelman y Gonzalo Gómez Palacios; los Laboratorios Mexicolor de Kodak, del grupo Legorreta Arquitectos; la Unidad del Instituto Politécnico Nacional, de Reynaldo Pérez Rayón; el Conjunto Hospitalario de Río Magdalena, de Agustín Hernández Navarro y la Delegación Venustiano Carranza del Departamento del Distrito Federal, de Enrique de la Mora.

### **Todos votan y Jesucristo Superestrella**

En 1976, el presidente viaja a Guyana, Senegal, Irán, la India, Sri Lanka, Tanzania, Arabia Saudita, Kuwait, Egipto, Israel, Jordania y Cuba. López Portillo se ve sin oposición real a la presidencia. En un controvertido gesto político, Echeverría rompe todo contacto con España. Asimismo, ante la declaración presidencial contra el sionismo, se promueve la consigna para que los judíos eviten viajar a México.

La economía da tumbos ante la política tachada de experimento populista: el peso se desploma de 12.50 a casi 25 pesos por dólar, la deuda externa se triplica, el salario real cae a la mitad. José López Portillo sigue su costosa campaña y acepta ser presidente honorario del Congreso de la Construcción e inaugurarle en Cancún, Quintana Roo.

Así las cosas llega el mes de julio con las anunciadas elecciones presidenciales que arrojan cifras elocuentes, pues de 26 millones de ciudadanos con capacidad de voto se empadronan 24, 17 de los cuales votan por el PRI, opción única, por cierto.

Muy inquieto, el sector privado acelera la campaña contra el aún presidente Echeverría. La crisis económica no se hace esperar y, como plomo, el PIB cae al 1.7 por ciento. Como en los toros, en graciosa huida salen capitales hasta por 1,884 millones de dólares y las reservas federales son arrasadas. Señorea la inestabilidad económica, cargada de inflación y un crecimiento muy dispar.

No obstante, al tiempo que crecen las ciudades y hay aumentos en la producción, los sectores urbanos y modernos de la economía registran un dinamismo notable. Hay cambios de paridad monetaria, retrasos en los pagos, restricciones crediticias internas que provocan trastornos de adeudos en divisas extranjeras en el sector de la construcción.

A partir del 2 de septiembre se desencadena el alza de precios en la mayoría de los productos. Con efecto inmediato, el Congreso del Trabajo solicita un aumento salarial del 60 por ciento y amenaza con un paro general para el día 28. El peso se fija en 19.70 a la compra y 19.90 a la venta. Para octubre el dólar llega a 26.50, hasta que se estabiliza entre 22 y 23 pesos.

Mientras tanto, Ford y James Carter se enfrentan en la lucha por la presidencia; Estados Unidos celebra el bicentenario y se recupera la economía. Entra en vigor una nueva constitución cubana. Con todas las secuelas de este tipo de fenómenos, el Salvador es afectado por un terremoto, al igual que Guatemala, que vive la peor destrucción de su historia. De toque irónico resulta saber que por entonces en Colombia es aprobada la ley que autoriza el divorcio.

En octubre son expulsados Sergio Méndez Arceo y otros catorce obispos. En Argentina los militares deponen a la presidenta Perón y el general Jorge Videla queda al frente del gobierno. Stroessner es depuesto por las fuerzas armadas. Yugoslavia e Italia son afectadas por un intenso terremoto. Anwar El Sadat es reelecto presidente, con 99 por ciento de los votos. Falla un golpe de Estado en Nigeria y se desata la violencia en Sudáfrica. Mueren Chou En-lai y Mao Tse-tung.

Cada vez con mayor lucimiento, en Montreal, Canadá se celebran los XXI Juegos Olímpicos, donde en acto político sin precedentes, con el puño en alto dieciocho países africanos se retiran; por el lado amable, destaca la grácil figura quinceañera de la rumana Nadia Comaneci, que anteriormente ya había conquistado a México.

También en octubre, al ser efectuadas diversas investigaciones por dos vehículos estadounidenses no tripulados, se da el anuncio oficial de que no parece haber indicios de vida en Marte. En el ámbito aéreo, el Concorde da inicio a su carrera comercial, aunque con pésimos augurios financieros.

En ese entonces se enciende la chispa de una disputa que irá creciendo con el tiempo, cuando el premio Nobel George Wald endereza sus críticas contra la manipulación genética. Hecho sangriento y que afecta a los cinéfilos es el apuñalamiento por un desconocido del actor Sal Mineo y, en el mismo medio del cine, la crítica se inconforma con una segunda versión del clásico *King Kong*.

## **Terrorismo y Tercer Mundo**

Juego de luces, velocidad, estímulo a las neuronas, enajenación o aceleramiento chispeante aparecen los juegos electrónicos que se conectan a la televisión casera y los videocasetes. Aparece la fiebre ardiente por la radio de banda civil. Aparece el sintetizador con el que los adolescentes crean y recrean la música de sus propios sentimientos, y con cierto escándalo para algunas familias, la ópera rock *Jesucristo Superestrella*. También, conmovedora para muchos espectadores, el musical de teatro y la película *Evita*.

En las cambiantes realidades nacionales, se forma una Comisión Tripartita patronal, obrera y gubernamental. Se crean el Fondo Nacional de la Vivienda de los Trabajadores (Infonavit) y el Fondo de Fomento y Garantía para el Consumo de los Trabajadores (Fonacot). Se sientan las bases para la banca múltiple; se acentúa la escasez de crédito. Algunos rumores infundados producen una crisis de confianza, retiros masivos de depósitos bancarios; se fija el dólar a 26.50 vendedor y 26.24 comprador. La devaluación afecta especialmente a la industria de la construcción y a la de automóviles, así desfalca a quienes tenían préstamos en dólares. Aumenta el desempleo.

Más disparate todavía es el terreno movidizo político y social pues, entre otros fenómenos, cobran presencia algunos "sindicatos independientes", además de esporádicos asomos de terrorismo. Caso muy sonado es el intento de secuestro por la Liga 23 de Septiembre nada menos que de la hermana del ya presidente formal, Margarita López Portillo. En la sierra guerrerense, trasciende la actividad de Lucio Cabañas.

A Carlos Armando Biebrich, gobernador de Sonora, se le mueve el piso hasta que se cae pues entra en conflicto con el centro y lo sustituye Alejandro Carrillo Marcor. Una falla de cálculo político para unos, para otros por haberse metido a la boca del lobo, el caso es que Echeverría es apedreado por los estudiantes en la Universidad.

En otros momentos, el gobierno decide aplastar a los electricistas opositores, y ordena al ejército que intervenga ante la inminencia de una gran huelga electricista en todo el territorio nacional. Aparecen los sindicatos universitarios, y hay movimientos importantes entre los trabajadores nucleares, los telefonistas y los maestros. Se forma el Comité Coordinador del Servicio Privado (CCSP). Después se denomina Consejo Coordinador Empresarial (CCE), comandado por Juan Sánchez Navarro y, desde diferentes trincheras es atacado por Echeverría.

Tachado de comunista, con todo y guayabera -cómoda prenda yucateca que puso de moda-,

Echeverría al parecer se la pasaba sin dormir pues amanecía antes del sol y mantenía despierto a su gabinete hasta la medianoche o más, por tanto tenía tiempo disponible y potencia para armar asuntos en grande.

Virulentas eran las críticas de la prensa contra el presidente, hasta que no pudo más y tuvo a bien echarse a la intelectualidad en contra al querrellarse contra Julio Scherer, director del periódico *Excelsior* y su cooperativa. Al salir con la plana mayor del periódico en aquel entonces, Scherer crearía la revista *Proceso* -y Octavio Paz, ya no más director de la revista *Plural*, iniciaría *Vuelta*.

Cambio de guayabera y Echeverría cubre con anticipo su refugio y retirada donde canalizará sus sobradas energías: el Centro de Estudios Económicos y Sociales del Tercer Mundo (CEESTEM), allí por los rumbos de San Jerónimo. En esos tiempos, las letras se enlutecen con la desaparición de José Revueltas y Daniel Cosío Villegas.

Los últimos dos años del período de Luis Echeverría se caracterizan por ser una época marcada por la concepción de una humanidad que requiere una unidad y firmeza equiparable a la del cemento. Son tiempos en los que la imagen y el sentido de pertenencia al gremio son primordiales.

Por el lado positivo, se da gran importancia a la educación. También se terminan proyectos trascendentes, como el de La Angostura, y se construyen en total 29 puertos pesqueros. Emergen asimismo el Heroico Colegio Militar, de los arquitectos Agustín Hernández y Manuel González Rul, el Centro Hospitalario Villa Obregón, de Agustín Hernández, el Centro Operativo Bancomer, de los arquitectos Augusto H. Alvarez, Juan Sordo Madaleno y José Adolfo Wiechers.

Entre el cúmulo de obras, destacan además la nueva Basílica de Nuestra Señora de Guadalupe, de los arquitectos Pedro Ramírez Vázquez, José Luis Belliure, Alejandro Schoenhofer, Gabriel Chávez de la Mora y Javier García Lascuráin; la Embajada de Japón, de los arquitectos Pedro Ramírez Vázquez, Kenzo Tange y Manuel Rosen; la Casa Giraldi, de Luis Barragán, y el Hotel de México, de Guillermo Rosell de la Lama.

No obstante, pareciera como si no fuese comprendido aún que la ingeniería es favorecedora de los avances tecnológicos, y su desarrollo transcurre de manera muy desigual; las construcciones privilegiadas son las de la Comisión Federal de Electricidad y las de Pemex.

Por lo que respecta al IMCYC, en esos momentos sus seminarios, dedicados a abarcar una infinidad de temas relacionados con el cemento y el concreto, son altamente considerados y despiertan un marcado entusiasmo por profundizar en el conocimiento de los materiales que les atañen. También van cobrando cada vez mayor trascendencia las afamadas Conferencias Jesús Barrera, donde se encuentra a diversas personalidades del medio no sólo nacionales, sino también internacionales.



Prácticamente como un importante reconocimiento al desarrollo del IMCYC resulta la firma del convenio entre el Conacyt y la OEA para darle un subsidio destinado a preparar a sus funcionarios más destacados, y para impulsar la investigación, publicación y difusión de materias concernientes al Instituto.

Las actividades de difusión del conocimiento del IMCYC van en pleno auge y se multiplican sus cursos, tanto en el Distrito Federal como en provincia, dentro del Instituto y en diversas casas de estudio y empresas. Progresan el estudio y divulgación de los materiales presforzados, reforzados y preconstruidos. Además, se imparten temas de interés particular y regional, como lo son las plataformas de concreto para la explotación del petróleo en zonas marítimas.

La publicación que más destaca en este período es el Boletín del IMCYC. De entre poco más de 140 personas directamente involucradas sobresalen, por su gran actividad tanto en conferencias como en eventos especiales y su reconocimiento a nivel nacional e internacional: Raúl Alamo Neidhart, Claudio R. Calzado Wulff, Cutberto Díaz Gómez, Raúl Díaz Gómez, Heraclio Esqueda, Luis Esteva Maraboto, Jorge García Bernardini, Manuel Mena Ferrer, Horacio Ramírez de Alba y Samuel Zundeleovich.

[Anterior](#)

[Indice](#)

[Siguiente](#)