

1er Reporte de la Industria 2026

2026:

DE INDUSTRIA
TRADICIONAL **A MOTOR**
DE TRANSFORMACIÓN
NACIONAL



03

Introducción

04

Capítulo 1

La Construcción en
México ante las Nuevas
Reglas del 2026

10

Capítulo 2

Más allá de la tecnología:
Reconfiguración operativa
para un entorno más
exigente

15

Capítulo 3

Los elementos
constructivos del futuro:
Materiales inteligentes
como nuevo estándar
técnico

11

Entrevista

Angélica Ortiz, Directora
BIM, IUYET



20

Capítulo 4

Capital, Cultura y
Proyección en la
Construcción

29

Conclusiones

26

Reciclamiento urbano en
México: el nuevo motor
de la regeneración de
ciudades y del desarrollo
inmobiliario

21

Entrevista

Héctor Figueroa Estrada,
Gerente de Estrategia
Operativa, GAYA

31

Referencias



INTRODUCCIÓN

Hay industrias que crecen. Y hay industrias que se rehacen.

La construcción en México está haciendo las dos cosas al mismo tiempo, y ese es precisamente el fenómeno que este reporte se propone documentar, analizar y proyectar.

No es la primera vez que el sector enfrenta presiones externas. La volatilidad de los insumos, los ciclos de inversión pública, las crisis económicas y los cambios de gobierno han moldeado históricamente el ritmo de la industria. Pero lo que ocurre en 2026 es cualitativamente diferente. No es una crisis ni un auge. Es una reconfiguración de las reglas del juego, simultánea en varios frentes, con consecuencias que se extenderán por décadas.

Tres fuerzas convergen en este momento con una intensidad que el sector no había experimentado antes. La primera es regulatoria: la Ley General de Economía Circular rediseña las obligaciones de toda la cadena de valor, convirtiendo la circularidad y la trazabilidad en condiciones de operación, no en atributos opcionales. La segunda es financiera: el capital nacional e internacional que fluye hacia México en 2026 llega con criterios más sofisticados, exigiendo constructibilidad demostrada, huella de carbono cuantificada y transparencia de proceso como requisitos mínimos de elegibilidad. La tercera es tecnológica: la digitalización dejó de ser una ventaja competitiva para convertirse en la

condición básica de supervivencia operativa, y las empresas que no la han adoptado enfrentan hoy una brecha que se ensancha cada trimestre.

A estas tres fuerzas se suma un catalizador que las vuelve urgentes: el Mundial de la FIFA 2026. El evento no explica la transformación, pero la acelera y la visibiliza. Con más de 650 mil millones de pesos comprometidos en obra pública federal y una agenda de infraestructura concentrada en las principales ciudades sede del país, el sector tiene frente a sí la mayor ventana de inversión de su historia reciente. Y esa ventana tiene condiciones. Las licitaciones más importantes del ciclo exigirán certificaciones de circularidad, cronogramas respaldados por metodologías industrializadas y equipos capaces de hablar el lenguaje de los fondos internacionales.

El reporte no es un catálogo de tendencias. Es una lectura de industria construida desde adentro, con las voces de quienes están tomando las decisiones que definirán el sector en los próximos años. Cada capítulo opera en un nivel distinto del mismo fenómeno: las nuevas reglas del mercado, las herramientas que redefinen la operación, los materiales que cambian el estándar técnico y el capital humano y financiero que hace posible la transformación.

El primer capítulo establece el marco de referencia: qué está cambiando en las reglas del mercado mexicano de construcción, por qué 2026 representa un punto de inflexión real y no retórico, y qué implica ese cambio para cada actor de la cadena de valor. El segundo capítulo entra a la

sala de máquinas: la digitalización, el BIM y la reconfiguración operativa que exige un entorno donde los errores ya no son absorbibles y los plazos no son negociables. El tercer capítulo examina el frente material: los nuevos estándares técnicos en materiales de construcción, desde los concretos de bajo carbono hasta los biomateriales y la nanotecnología aplicada, y lo que su adopción implica para proveedores, especificadores y constructoras.

El cuarto capítulo cierra con la dimensión estratégica más profunda: cómo el capital está redefiniendo el rol del constructor, qué significa la identidad cultural mexicana como ventaja competitiva y qué perfil profesional demanda la industria del siguiente ciclo.

Expo CIHAC es el espejo más fiel de la industria de la construcción en México. Durante 35 años ha reunido en un mismo espacio a fabricantes, desarrolladores, arquitectos, ingenieros, inversores y tomadores de decisión para tomar la temperatura del sector, anticipar sus movimientos y articular su futuro.

Este reporte existe para que la construcción se haga con los mejores materiales posibles: información rigurosa, perspectiva crítica y visión de largo plazo.

La Construcción en México ante las Nuevas Reglas del 2026

Economía circular, sostenibilidad y modelos colaborativos redefinen el sector camino al Mundial.

Hay años que pasan. Y hay años que cortan. 2026 es de los segundos.

No porque el calendario lo diga ni porque un torneo deportivo lo ordene. Sino porque en México, varias fuerzas que venían acumulándose: regulatoria, tecnológica, financiera, cultural, decidieron converger al mismo tiempo. Y cuando eso pasa en una industria tan masiva, tan estructural y tan lenta como la construcción, el resultado es una fractura de época.

1. El año que la industria dejó de poder ignorar lo que sabía

Esa lógica está rota.

No es una opinión: es la conclusión a la que apuntan los números, las regulaciones, los flujos de capital y el comportamiento de los actores más sofisticados del mercado. La productividad de la industria creció apenas un 1% anual durante dos décadas. Los sobrecostos y retrasos afectan a siete de cada diez proyectos a escala global. Los márgenes operativos promedian el 5% en una industria que mueve billones. El sector es responsable de más de un tercio de las emisiones globales de CO₂ y genera más de la tercera parte de todos los residuos sólidos del planeta. (Ribeirinho et ál., 2020)



Esos datos no son nuevos, lo nuevo es que ya no pueden ignorarse.

En 2026, ignorarlos tiene un costo concreto: quedar fuera de las licitaciones, perder el acceso al financiamiento, no cumplir con los nuevos marcos regulatorios.

La diferencia entre este año y los anteriores no es que los problemas sean más graves. Es que las consecuencias de no resolverlos son, por primera vez, inmediatas.

La matemática del 2026

Los números que están redefiniendo la industria de la construcción en México: el peso del problema, las metas regulatorias, el potencial de las nuevas prácticas y el capital que lo hará posible.

El problema

La huella actual del sector construcción

37%

de las emisiones globales de CO₂ provienen del sector construcción
Baptista et ál., 2024

30%

de los residuos sólidos globales son generados por la construcción
Baptista et ál., 2024

70%

de los proyectos a nivel global registran sobrecostos y retrasos por fragmentación
Baptista et ál., 2024

La meta

Los compromisos que México debe cumplir

66%

de reducción de emisiones en edificios residenciales y comerciales para 2030
Global ABC, 2025

34%

de la energía global consumida por el sector — objetivo de reducción agresiva
Baptista et ál., 2024

La solución

El impacto de las nuevas prácticas

-90%

de imprevistos en proyectos piloto con metodología BIM-LEAN
Baptista et ál., 2024

-50%

de reducción en tiempos de obra con métodos modernos de construcción (MMC)
Zohourian et ál., 2025

+20%

de incremento en rentabilidad a mediano plazo con criterios de eficiencia energética
Expo CIHAC, 2025

La inversión

El capital que fluye hacia el sector en 2026

+8.5%

de incremento real del PEF 2026 destinado a obra pública
BBVA Research, 2026

\$650 mmdp

presupuesto total de obra pública federal 2026 — \$200 mmdp transporte · \$280 mmdp energía
BBVA Research, 2026

“La ecuación es clara: el costo de no transformarse es más alto que el de hacerlo.”

Cada cifra en rojo es el tamaño del riesgo. Cada cifra en verde es el tamaño de la oportunidad. Cada cifra en amarillo es el capital que la hará posible.

Fuentes: Baptista et ál. (2024), Ribeiroinho et ál. (2020), Zohourian et ál. (2025), Global ABC (2025), BBVA Research (2026), Expo CIHAC (2025).



2. La ley que cambió las reglas del juego

Toda transformación profunda necesita un detonador institucional. En México, en 2026, ese detonador tiene nombre: [la Ley General de Economía Circular](#).

Esta legislación no llegó a pedir buenas intenciones. Llegó a establecer obligaciones. Y su impacto sobre la cadena de valor de la construcción es directo, medible e ineludible.

El principio central de la ley es la [Responsabilidad Extendida del Productor](#): la idea de que quien fabrica, importa o desarrolla responde por el impacto ambiental de sus materiales no solo en el momento de la venta, sino a lo largo de todo el ciclo de vida. Para la industria de la construcción es históricamente la mayor generadora de residuos sólidos y la mayor consumidora de materias primas del planeta, esto redefine el negocio desde sus cimientos.

[Las reglas ahora son estas](#): registrar un plan de Gestión Circular ante la SEMARNAT, demostrar metas de reducción de desperdicios, acreditar el uso de materias secundarias. [No hacerlo no es una opción](#): quienes no cumplan pierden el derecho a operar y licitar. El Registro Nacional de Economía Circular no es un trámite adicional; es la nueva licencia de operación.

[Para cementeras y proveedores de materiales, la ruta es clara](#): acelerar la sustitución de componentes intensivos en carbono e incorporar áridos reciclados en sus mezclas. Para constructoras y desarrolladores, el imperativo es implementar Análisis de Ciclo de Vida desde el prediseño y exigir a sus proveedores algo tan específico y poderoso como un [Pasaporte de Material](#): un documento digital que certifica la trazabilidad, la toxicidad y el potencial de reciclaje de cada insumo que entra a la obra.

[Y hay un dato de mercado que lo cambia todo](#): la misma ley establece que los productos con el Distintivo Nacional de Economía Circular tendrán preferencia en las adquisiciones del gobierno. En un año donde el gasto público en obra pública supera los 650 mil millones de pesos, ese sello no es un reconocimiento, sino una ventaja competitiva que vale miles de millones. (BBVA Research, 2026)





3. Sostenibilidad: de virtud a ventaja financiera

Hay una pregunta que durante años dividió a la industria: ¿construir de manera sostenible es rentable o es costoso?

En 2026, esa pregunta ya tiene respuesta.

México asumió el compromiso de reducir en un 66% las emisiones de edificios residenciales y comerciales para 2030. Ese objetivo no es aspiracional: tiene implicaciones regulatorias concretas que ya están operando. Al mismo tiempo, la banca comercial y los fondos de inversión (incluyendo capitales internacionales que miran a México con interés creciente) comenzaron a condicionar el financiamiento a la huella de carbono de los proyectos. Los desarrollos con alta huella enfrentan tasas más elevadas o, directamente, la negativa del crédito. (*Global ABC, 2025*)

Los proyectos que incorporan criterios de eficiencia energética aumentan su rentabilidad en más de un 20% a mediano plazo, gracias a la reducción de costos operativos. Las certificaciones LEED, EDGE o BREEAM, que hace cinco años eran el distintivo de proyectos premium, son hoy el estándar mínimo que demandan los inversionistas institucionales y los corporativos transnacionales. (*Expo CIHAC, 2025*)

El diseño bioclimático, las envolventes térmicas eficientes, la orientación inteligente de los edificios para maximizar la ventilación natural: estas no son excentricidades de arquitectos visionarios. Son decisiones que reducen la dependencia de sistemas mecánicos de climatización, bajan el costo total de propiedad a lo largo de décadas y elevan el valor del activo.

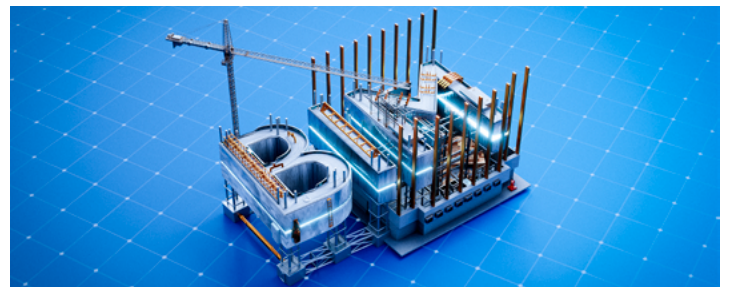
4. El fin de la construcción fragmentada

Existe un problema estructural en la industria que todos conocen y pocos han resuelto: cada actor protege su margen, transfiere el riesgo al siguiente y optimiza su parte sin considerar el conjunto. El resultado es predecible: fricciones, sobrecostos, retrasos y proyectos que llegan tarde, caros y con menos de lo prometido.

Ese modelo es hoy económicamente insostenible.

Con plazos inflexibles, compromisos internacionales y capital que exige trazabilidad, la fragmentación ya no es un inconveniente operativo: es una amenaza de mercado. La solución no es nueva en concepto, pero sí en escala y urgencia: digitalización profunda y modelos de entrega integrada.

El BIM (Building Information Modeling) es hoy el lenguaje universal de la construcción moderna. Pero su rol evolucionó: ya no es solo una herramienta de modelado tridimensional. Es un entorno de datos comunes donde se integran variables de tiempo, costo, sostenibilidad y operación en un solo modelo vivo. Cuando se combina con metodologías de gestión como BIM-LEAN, los resultados son contundentes: hasta un 90% de reducción en imprevistos y una caída drástica en los sobrecostos que históricamente han sangrado a la industria. (*Baptista et ál., 2024*) El cambio más profundo no es tecnológico. Es cul-



tural. El modelo Design & Build, donde constructor, arquitecto y subcontratistas clave colaboran desde la fase conceptual, comparten riesgos y afinan el diseño antes de que la primera máquina llegue al sitio, representa la transición de una industria transaccional a una industria colaborativa. Quien provea maquinaria o tecnología y no pueda interconectarse con los modelos BIM de sus clientes será reemplazado. Quien no adopte plataformas de monitoreo en tiempo real quedará invisible para los fondos que hoy exigen trazabilidad total.

La colaboración radical ya no es filosofía de gestión. Es el nuevo precio de entrada al mercado.

5. Construir en fábrica, ensamblar en obra

Quizás ningún cambio sea tan visible, ni tan inevitable, como la industrialización de la construcción.

Los Métodos Modernos de Construcción prefabricación, arquitectura modular volumétrica, sistemas estructurales ensamblados, no son experimentales. Son el estándar comprobado en mercados que apostaron por ellos: reducción de hasta un 50% en tiempos de obra, 20% menos en costos, desperdicio de materiales a la mitad, calidad predecible y constante. Frente a la variabilidad del clima, la escasez de mano de obra calificada y los cronogramas inamovibles de un año Mundial, construir en fábrica y ensamblar en sitio deja de ser una opción avanzada para convertirse en la respuesta más racional. (Zohourian et ál., 2025)

La implicación para la industria de materiales es di-



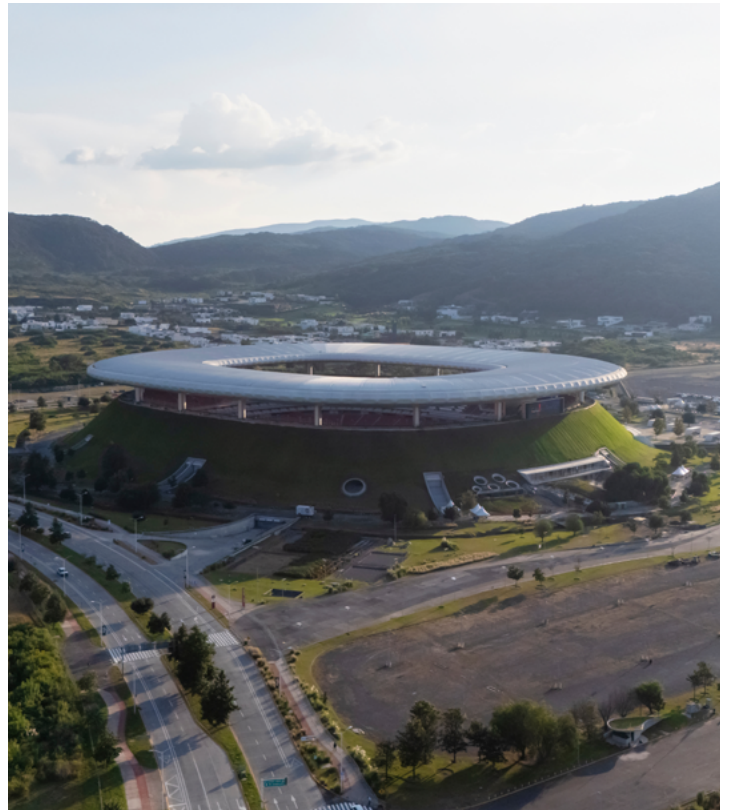
recta: las cementeras, las acereras, las madereras no pueden seguir vendiendo materia prima a granel. El mercado les pide elementos compuestos de ingeniería: paneles de CLT, sistemas de concreto pretensado de alta resistencia. Y con dimensiones logísticas precisas y tiempos de entrega que soporten el ritmo del ensamblaje modular.

La implicación estratégica más importante: controlar la fábrica que produce los módulos será la ventaja competitiva más codiciada de los próximos años. Las fusiones, adquisiciones y alianzas que integren verticalmente la cadena de suministro no son una tendencia futura ya que están ocurriendo ahora.

6. El catalizador que todos pueden ver

El Mundial de la FIFA 2026 no explica la transformación de la industria mexicana de la construcción. Pero la acelera, la visibiliza y la vuelve urgente de una manera que ningún argumento técnico podría lograr por sí solo.

El Presupuesto de Egresos de la Federación para 2026 contempla un incremento del 8.5% en términos



reales destinado a obra pública, con un gasto total que supera los 650 mil millones de pesos.

Solo en infraestructura de transporte, la inversión proyectada alcanza los 200 mil millones. En infraestructura energética, otros 280 mil millones. Nuevo León, Jalisco y la Ciudad de México (sedes mundialistas, polos de nearshoring y mercados inmobiliarios de primer orden) concentran buena parte de ese flujo. (BBVA Research, 2026)

Pero el dinero viene con condiciones. Las autoridades no financiarán ni otorgarán permisos a obras que no garanticen eficiencia energética, manejo de residuos y circularidad comprobable. Los fondos de inversión extranjera, que en los últimos años incrementaron su apuesta en México en un 85% respecto a periodos anteriores, priorizan proyectos con constructibilidad demostrada y trazabilidad total.

Las constructoras que aspiren a ganar las mega-licitaciones del ciclo 2026 necesitarán algo más que capacidad operativa: necesitarán cuantificar el carbono embebido en sus materiales, respaldar sus cronogramas con prefabricación, acreditar sus procesos circulares con el Distintivo Nacional. El que no llegue con esos elementos no pierde la licitación por precio, la pierde por elegibilidad.

PANORAMA DEL SECTOR

Análisis de Retos y Oportunidades en 2026

85%



Entre 2020 y 2022 los fondos de capital de riesgo y privados invirtieron un 85% más, respecto a los tres años anteriores, en tecnologías de arquitectura, ingeniería y construcción a nivel mundial.

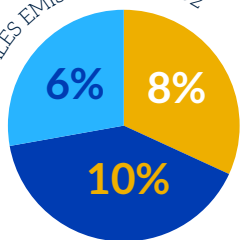
LAS OPORTUNIDADES DEL SECTOR

Sin embargo, de acuerdo a un análisis de McKinsey, el aumento de la inversión en estas tecnologías aún no se ha reflejado como un incremento de la productividad, siendo uno de los retos de la industria.

(McKinsey & Company, 2024)



PRINCIPALES EMISIONES DE CO₂

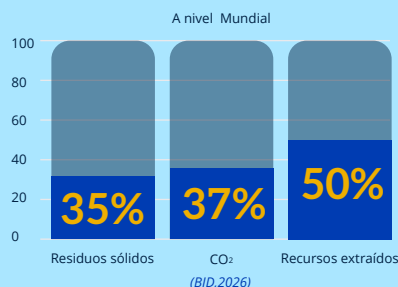


(GlobalABC, 2025) · (Buildings, 2025)

- Residencial (indirecto)
- No residencial (indirecto)
- Construcción de edificios

HUELLA DE LA INDUSTRIA

La industria de la construcción tiene un gran impacto en el medioambiente, siendo responsable a nivel mundial del **35% de los residuos sólidos**, **37% de las emisiones de CO₂** relacionadas a la energía y consume el **50% de los recursos extraídos**.



COMPROMISOS DE MÉXICO

Durante la COP28 de la Alianza Global para la Construcción y la Edificación, México se comprometió a reducir en un **66% sus emisiones de edificios residenciales y comerciales para 2030**.

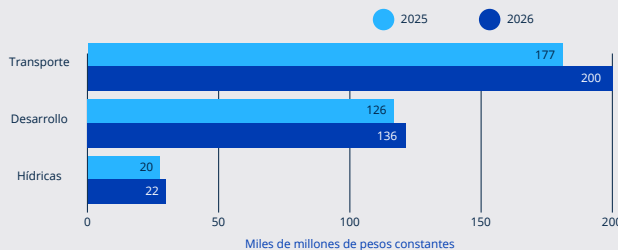
(BID, 2026)



PEF EN OBRA PÚBLICA

Tras el repunte en la inversión para la Obra Civil en el PEF 2026, se destacan el Transporte, el Desarrollo Económico y Social y la Hídrica como oportunidades para la industria de la construcción.

(BBVA Research, 2026)

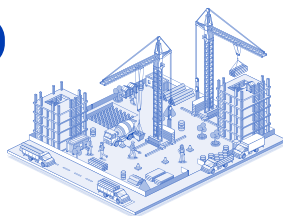


Miles de millones de pesos constantes

MEJORAS EN LA PRODUCTIVIDAD

La implementación de metodologías como BIM y LEAN Construction han demostrado otorgar una mayor eficiencia. Los tiempos de respuesta frente a incidencias de obra mejoran en alrededor de un **50%** y los costos de imprevistos se reducen en un **90%**.

(BID, 2026)



En cuanto a sobrecostos asociados a la pandemia, estos mostraron ser un **63% menor, respecto a obras ejecutadas durante la pandemia** sin el uso de las metodologías.

CONSTRUCCIÓN MODULAR

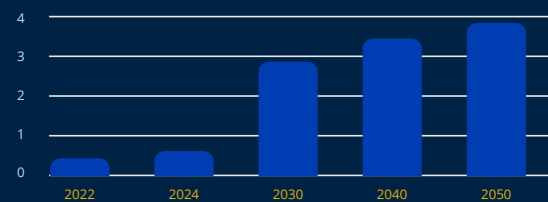
83%

Adicionalmente, los Métodos Modernos de Construcción (MMC) ayudan a reducir en un **50% los tiempos de construcción**, **20% de los costos** y **83% en el desperdicio de materiales**.

(McKinsey & Company, 2024)

PREVISIONES DEL MERCADO

Proyección del mercado global de actualización para el cumplimiento de los objetivos de cero emisiones netas de la IEA, en billones de dólares.



(WEF y McKinsey & Company, 2025)

La Ley General de Economía Circular, la presión internacional por la descarbonización, el colapso del modelo fragmentado y la inyección masiva de capital en el marco del Mundial 2026 no son tendencias paralelas. Son fuerzas que convergen en el mismo punto, al mismo tiempo, sobre la misma industria.

El resultado es una transformación que no tiene reversa.

La pregunta que atraviesa el resto de este reporte no es si la industria mexicana de la construcción va a cambiar. Ya está cambiando. La pregunta es quién va a liderar ese cambio y quién va a sobrevivir siendo arrastrado por él.

Y la respuesta empieza, inevitablemente, por entender qué herramientas tiene hoy la industria para operar en este nuevo entorno. No las herramientas del mañana, sino las de hoy.

FUENTES

BBVA Research. (2026). Situación Inmobiliaria México: Primer semestre 2026. BBVA.
 BID (2024, noviembre). Transformando la construcción en América Latina y el Caribe: Digitalización e innovación como claves para la sostenibilidad. Nota Técnica No. IDB-TN-3025.
 Buildings (2025, 12 de junio). Modular Construction: A Comprehensive Review. MDPI.
 Global ABC. (2025). Not just another brick in the wall: The solutions exist - Scaling them will build on progress and cut emissions fast. Global Status Report for Buildings and Construction 2024/2025. UNE Programme.
 McKinsey & Company. (2024, agosto). Delivering on construction productivity is no longer optional: Why the construction industry must climb out of its productivity rut—and why it hasn't yet.
 World Economic Forum (WEF), y McKinsey & Company. (2025, enero). Circularity in the Built Environment: Unlocking Opportunities in Retrofits. White Paper. World Economic Forum.



Más allá de la tecnología:
Reconfiguración operativa para
un entorno más exigente

Digitalización, inteligencia aplicada y las herramientas que redefinen productividad y eficiencia.

1. El problema no es el software

Existe una ilusión cómoda en la que cae toda industria cuando empieza a hablar de digitalización: creer que el problema es tecnológico y que la solución, por lo tanto, también lo es. Comprar el software correcto. Contratar al especialista indicado. Actualizar los procesos. Listo.

La construcción mexicana lleva años cayendo en esa ilusión. Y los resultados están a la vista.

Angélica Ortiz lo dice sin rodeos. Directora BIM en el consorcio IUYET, con formación en el University College London y una trayectoria que la ha llevado de los grandes proyectos de infraestructura a la enseñanza técnica en la CMIC, Ortiz tiene una lectura del sector que incomoda precisamente porque es precisa: el nivel de adopción tecnológica real en las obras mexicanas es, en sus palabras, **“bastante bajo, casi nulo”**.

En los diplomados que imparte junto a la CMIC, apenas el 23% de las empresas participantes ha comenzado a integrar procesos digitales reales y estratégicos. El resto sabe que la digitalización existe. Sabe que importa. Y aun así no la adopta, porque en el fondo no la percibe como una necesidad operativa sino como un lujo opcional que puede postergarse.

Ese aplazamiento tiene un costo, y en 2026, ese costo ya no es abstracto.



Entrevista con:

Directora BIM **Angélica Ortiz**

2. El tabique como metáfora de una cultura

Antes de hablar de soluciones, Ortiz insiste en nombrar el obstáculo real. Y ese obstáculo no está en los servidores ni en los presupuestos de tecnología, sino en la cabeza.

En México persiste una resistencia cultural profunda hacia los nuevos métodos constructivos. Si la estructura no está hecha con varilla y block, si no se ve el tabique y no se toca el concreto, el cliente siente que no hay obra. Que algo falta. Que la calidad es menor. Esa percepción no es irracional desde la experiencia de quien la tiene, pero sí es costosa desde la perspectiva de la industria que la sostiene.

Esa mentalidad tiene consecuencias concretas: impide la adopción de sistemas constructivos industriali-

“La gente, si no toca el tabique y no ve el concreto, siente que no hay obra; entonces gastan recursos de más, cuando no siempre vale la pena”, describe Ortiz.

zados que en otros mercados generan ahorros masivos, bloquea la exploración de nuevas materialidades y perpetúa la tendencia de sobredimensionar elementos estructurales bajo criterios empíricos en lugar de

cálculos digitales precisos. El refuerzo de columnas “por si acaso”, sin un sustento técnico claro, es uno de los ejemplos más cotidianos de cómo la desconfianza en la precisión digital se traduce directamente en desperdicio de materiales y dinero.

El cambio, entonces, no empieza con una plataforma. Empieza con una cultura organizacional dispuesta a cuestionarse a sí misma.

3. BIM como filosofía, no como software

Cuando Angélica Ortiz habla de BIM, no habla de un programa de modelado tridimensional. Habla de una forma de pensar la construcción.

El Building Information Modeling es, en su definición más funcional, un entorno de datos comunes donde convergen todas las variables de un proyecto: tiempo, costo, constructibilidad, sostenibilidad, operación a largo plazo. Es el gemelo digital de una obra antes de que exista físicamente. Es la posibilidad de ver el futuro y corregirlo antes de que el error sea irreversible.

Ortiz cita el caso del Tren Interurbano como prueba de ese poder preventivo: el uso de BIM evitó daños al sistema Cutzamala al detectar interferencias críticas antes de la excavación.



Esa certeza no es arrogancia técnica. Es el resultado de haber trasladado las decisiones difíciles al plano digital, donde corregirlas cuesta tiempo de procesador, no millones de pesos en obra.

“Yo ya lo medí, ya lo digitalicé, ya lo georreferencié en el globo terráqueo” describe.

Y el impacto financiero es contundente: por cada dólar invertido en planeación digital, es posible ahorrar hasta 20 dólares durante la construcción y hasta 60 dólares en la fase operativa del activo. Considerando que la vida útil de una obra supera frecuentemente los 50 años, la digitalización temprana no es un gasto de innovación. Es la inversión con mayor retorno en toda la cadena de valor.

Ortiz tiene un nombre para la inercia que impide verlo así: la “ley de hierro”.

Todos los proyectos de infraestructura, sin excepción, tienden a entregarse fuera de tiempo, por encima del presupuesto y con menos beneficios de los prometidos. BIM no es una herramienta para hacer lo mismo de manera más sofisticada. Es la metodología para romper esa inercia de una vez.

4. El peligro de los que simulan saber

Toda tecnología poderosa atrae a quienes la usan sin entenderla. Y BIM no es la excepción.

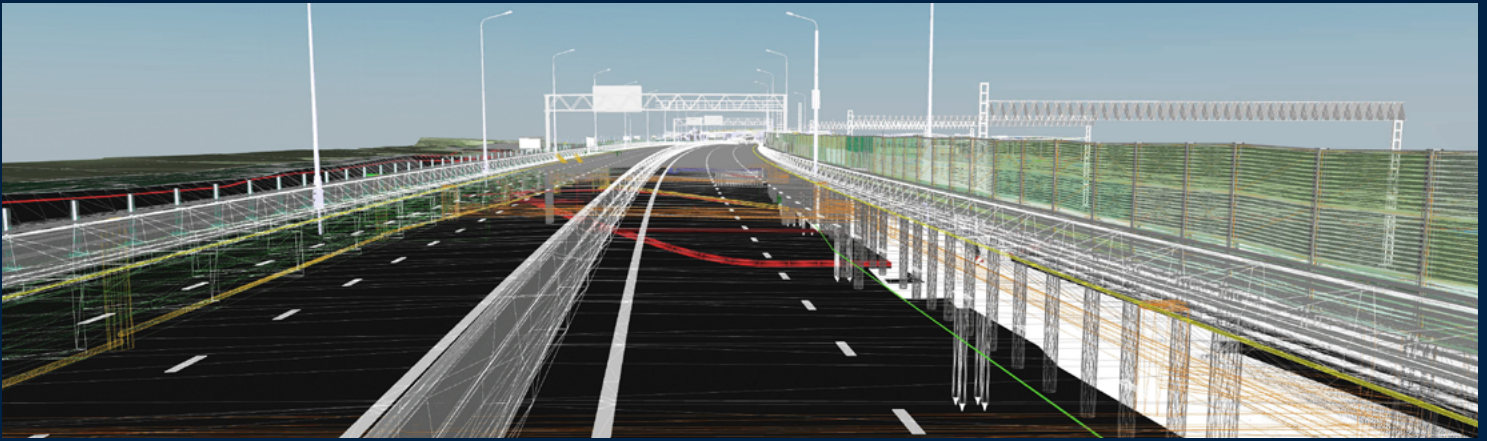
Ortiz advierte con claridad sobre los llamados “BIM postores”: personas y empresas que venden servicios de modelado sin el conocimiento técnico ni la ética profesional necesarios. El resultado es predecible: modelos mal contruidos, promesas incumplidas, clientes defraudados. Y una consecuencia que daña al ecosistema completo: el 80% de quienes han contratado servicios BIM de baja calidad concluyen que la metodología no funciona, cuando en realidad nunca recibieron BIM real.

señala Ortiz con una mezcla de exasperación y comprensión. La democratización tecnológica mal entendida no democratiza el conocimiento. Solo multiplica el error.

Su propuesta es directa: las cámaras y asociaciones del sector deben

“Todos piensan que pueden hacer todo, que compran un paquete de software y pueden hacer todo”,

avaluar formalmente a las empresas que sí cumplen con los procesos reales. Sin ese filtro institucional, el mercado seguirá llenándose de falsas promesas que terminan costando caro a quienes más necesitan modernizarse.



5. Sostenibilidad, equidad y el círculo virtuoso de los datos

La digitalización tiene un beneficio que rara vez aparece en los argumentos de venta tecnológica: su impacto directo en la sostenibilidad y en la equidad dentro de la industria.

Cuando el trabajo de supervisión y control se traslada del esfuerzo físico al análisis de datos y al manejo de modelos digitales complejos, la participación femenina en la construcción crece de manera natural. La obra controlada por drones y modelada en plataformas BIM es una obra más incluyente. No por decreto, sino por diseño.

“Gracias al despliegue tecnológico, el rol de la mujer en la construcción se ha transformado: la labor ya no depende del esfuerzo físico tradicional, sino de la inteligencia de datos y la supervisión digital”, explica Ortiz.

Y en términos ambientales, la lógica es igualmente poderosa. Optimizar cada centímetro de material mediante el diseño computacional reduce el consumo de acero y concreto, disminuye el agua utilizada en proceso y recorta las emisiones asociadas a la sobreproducción.

“Esto ahorra agua, ahorra emisiones de carbono; entonces, es un círculo virtuoso”, sintetiza Ortiz.

En una industria responsable de más de un tercio de las emisiones globales, esa precisión es una obligación.

6. Del ego al eco: el liderazgo que la industria necesita

Ortiz tiene una convicción que atraviesa toda su visión de la industria: el 90% del éxito en la transformación digital no depende de la aptitud técnica. Depende de la actitud.

Y la actitud que más obstaculiza el cambio no es la ignorancia. Es el ego.

El líder que no delega rompe el principio básico del BIM, que es integrativo por naturaleza. El directivo que no comprende el valor de la digitalización no autoriza la inversión. El equipo que protege su información en lugar de compartirla destruye el modelo de datos comunes antes de que empiece a funcionar.

“Hay que pasar del ego al eco: del protagonismo individual a la colaboración integrada”,

propone Ortiz con una fórmula que es más estrategia que metáfora.

Su propuesta para las empresas que quieren iniciar este camino es concreta: empezar por digitalizar aquello que ya hacen bien. No saltar al nivel más sofisticado de inmediato. Reconocer primero la “incompetencia consciente”, ese estado honesto en el que la organización acepta que no sabe para poder aprender de verdad. Acercarse a expertos reales, con trayectoria verificable, para que los tropiezos inevitables del proceso no se conviertan en el argumento para abandonarlo.

La tecnología, en este marco, no es el destino. Es el vehículo. Y como todo vehículo, lo que determina hacia dónde va es quien lo conduce.

7. Vivienda industrializada: cuando la técnica se vuelve propósito

La visión de Angélica Ortiz no se detiene en los grandes proyectos de infraestructura ni en los edificios corporativos que concentran la mayor inversión tecnológica. Su horizonte más ambicioso apunta hacia donde el déficit es más urgente: la vivienda asequible.

Con [MODU]BAU, empresa que nació de una visión compartida en Alemania, Ortiz trabaja en la industrialización de la vivienda mediante módulos prefabricados de alta calidad. El principio es poderoso en su simplicidad: automatizar la producción para reducir costos, acortar tiempos de entrega y hacer accesible lo que hoy es un privilegio. Al trasladar la construcción al entorno controlado de la fábrica, se logra un nivel de calidad que en obra abierta es casi imposible de replicar de manera consistente.

Es la filosofía BIM llevada a su consecuencia más humana: tecnología al servicio de la necesidad más básica.

“Al automatizar e industrializar la ejecución, logramos cerrar el ciclo de vida del proyecto de manera integral, vinculando la construcción directamente con una fase operativa mucho más eficiente”, explica.

Angélica Ortiz no habla de la digitalización como una posibilidad para el futuro de la industria. Habla de ella como la condición mínima de supervivencia en el presente.

“Si no cambiamos la forma en la que estamos haciendo las cosas, no vamos a sobrevivir ni como especie”, dice. No como sector. Como especie.

Esa urgencia no es retórica. Es la conclusión lógica de una arquitecta que entiende que la construcción no es un problema de metros cuadrados ni de plazos de entrega. Es un problema de recursos finitos, emisiones reales y decisiones que se toman hoy con consecuencias que duran cincuenta años.

Transformar los procesos digitales es el primer paso. Pero los procesos ocurren dentro de materiales. Y los materiales, en 2026, también están cambiando.



Los elementos constructivos del futuro: Materiales inteligentes como nuevo estándar técnico

Bajo carbono, innovación en compuestos y gestión avanzada de recursos como nuevos estándares técnicos.

La industria de la construcción mexicana llegó a 2026 con una contradicción que ya no se puede esquivar. Es el motor económico que sostiene el desarrollo del país, y al mismo tiempo es uno de los mayores generadores de impacto ambiental del planeta. A nivel global, el sector emite el 37% del CO₂ relacionado con energía y consume el 36% de la energía final. En México, además, genera el 23% de la contaminación atmosférica, el 40% de la contaminación del agua potable y el 50% de los residuos sólidos urbanos.

Esa contradicción ya tiene fecha de vencimiento.



Las exigencias regulatorias, los compromisos climáticos internacionales y la presión de un mercado financiero que condiciona el capital a la huella ambiental de los proyectos han convertido la innovación en materiales de construcción en una urgencia económica. Ya no se trata de elegir entre construir bien y construir responsablemente. En 2026, esa distinción dejó de existir.

Los 4 ejes del nuevo material constructivo

Cuatro frentes simultáneos donde se está reescribiendo la materialidad de la industria mexicana de la construcción. La sostenibilidad dejó de ser atributo. Es el nuevo estándar técnico.

BAJO CARBONO

El cemento dejó de ser un material neutral



Reducción de emisiones de CO₂ alcanzable con la variante CEMEX Vertua Ultra mediante compensación integral de carbono.

CASO MÉXICO

Cablebús L3, Ciudad de México — 36,000 personas trasladadas al día sobre concreto bajo en carbono.

IMPLICACIÓN

"De diferenciador premium a línea base del mercado."

NANOTECNOLOGÍA

La nanotecnología no está llegando, ya está construida



Aumento estimado de vida útil del material con incorporación de nanoestructuras de sílice, titanio y nanotubos de carbono.

CASO MÉXICO

Concreto autodiagnóstico — investigación nacional en posgrados detecta fisuras micrométricas tras sismos.

IMPLICACIÓN

"Cuatro años de ventaja para los early adopters antes del estándar 2030."

BIOMATERIALES

Lo más antiguo es lo más nuevo



Ahorro promedio de emisiones al construir con madera contralaminada (CLT) frente al hormigón tradicional, sumado a captura de carbono permanente.

CASO MÉXICO

Biotabiques de micelio, León, Guanajuato — prototipos sobre residuos agroindustriales locales.

IMPLICACIÓN

"Alternativa real al ladrillo tradicional, no curiosidad experimental."

ECONOMÍA CIRCULAR

El residuo dejó de ser residuo



Reducción proyectada de emisiones globales del CO₂ asociado a materiales de construcción para 2050 mediante economía circular plena.

CASO MÉXICO

CEMEX Regenera + RECI-TRAK CDMX — trazabilidad digital de residuos con sanciones automáticas.

IMPLICACIÓN

"Obligación legal y técnica, ya no opción voluntaria."

Construir en 2026 ya no es elegir entre desempeño técnico, responsabilidad ambiental o viabilidad económica.

Los materiales inteligentes integran las tres dimensiones simultáneamente.

Fuentes: CEMEX México · Vargas Romero et al. (2024) · Fundación Ellen MacArthur · Global ABC · CMIC · Expo CIHAC.

1. El material como decisión estratégica

Durante décadas, la elección de materiales en construcción respondió a tres variables: costo, disponibilidad y costumbre. El concreto convencional, el acero estándar y el tabique de arcilla cocida dominaron el mercado no por ser los mejores en términos absolutos, sino por ser los más conocidos y los más baratos en el corto plazo.

Ese criterio ya no es suficiente.



Hoy, la selección de materiales es una decisión estratégica que impacta el acceso al financiamiento, la elegibilidad para licitaciones públicas, la rentabilidad operativa a largo plazo y la huella ambiental del proyecto. El material equivocado no solo eleva el costo total de propiedad. Puede cerrar la puerta a los fondos verdes que dominan el mercado de capital en 2026.

El nuevo estándar técnico se construye sobre tres ejes que no son tendencias: son condiciones de operación.

2. Concreto de bajo carbono: el rediseño del material más usado del mundo

El concreto es el material más consumido por la humanidad después del agua. También es uno de los mayores emisores de CO₂ del planeta, responsable de alrededor del 8% de las emisiones globales solo por la producción de cemento Portland. Esa combinación, volumen masivo más huella profunda, lo convierte en el terreno donde la innovación tiene mayor impacto posible. (BBC, 2018)

Los concretos de bajo carbono no son un concepto experimental. Son una realidad técnica que ya opera en proyectos de escala en varios mercados y que México está comenzando a adoptar con mayor seriedad. Su lógica es simple: sustituir parcial o totalmente el clinker de cemento Portland por materiales suplementarios cementantes como las cenizas volantes, la escoria de alto horno o la sílice de humo. El resultado es un concreto con resistencias iguales o superiores al convencional, con una fracción de las emisiones asociadas a su producción.

El Concreto de Ultra Alto Desempeño (UHPC, por sus siglas en inglés) representa el escalón más avanzado de esta evolución. Con resistencias que pueden superar los 150 megapascuales, muy por encima del concreto convencional que ronda los 30, el UHPC permite reducir el volumen de material necesario por elemento estructural, lo que disminuye el peso total de la cons-



trucción, simplifica la logística y reduce la cantidad de acero de refuerzo. Menos material. Más resistencia. Menor huella.

Para la industria cementera mexicana, el mensaje es claro: quien no invierta hoy en el desarrollo de mezclas de bajo carbono quedará fuera de las especificaciones técnicas de los grandes proyectos en los próximos años. El Distintivo Nacional de Economía Circular no es compatible con seguir produciendo cemento como si los compromisos climáticos de México no existieran.

3. Biomateriales: cuando la construcción aprende de la naturaleza

Existe una frontera de innovación que la construcción convencional apenas está comenzando a explorar, y que en otros campos del diseño y la ingeniería ya genera resultados concretos: los materiales de origen biológico.

Los biomateriales no son una metáfora de sustentabilidad. Son insumos con propiedades técnicas verificables que, en algunos casos, superan a sus equivalentes industriales en términos de aislamiento térmico, resistencia estructural o biodegradabilidad al final de su ciclo de vida.

El cáñamo industrial, procesado como cáñamo-concreto o hempcrete, ofrece propiedades de aislamiento térmico y acústico superiores al block convencional, captura carbono durante el crecimiento de la planta y continúa absorbiendo CO₂ incluso después de integrado a la estructura. Los paneles de bambú laminado, con densidades y resistencias que compiten con la madera de ingeniería, representan una alternativa renovable para mercados donde el recurso está disponible. Los sistemas de mycelium, compuestos a base de hongos, están siendo explorados como materiales de relleno y aislamiento con propiedades sorprendentes de resistencia al fuego y absorción acústica.

En México, donde la biodiversidad y la riqueza de recursos naturales son excepcionales, la adopción de bioma-

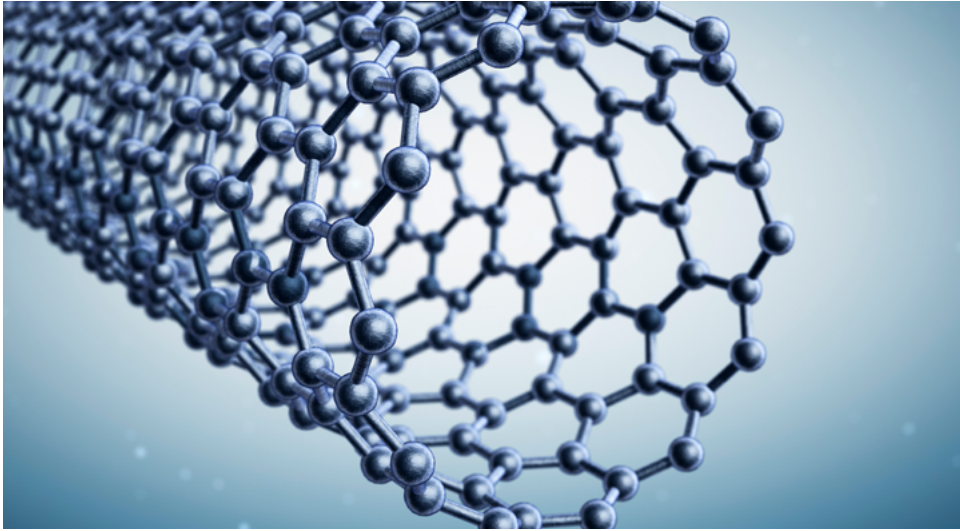


teriales no es solo una respuesta ambiental. Es una oportunidad de desarrollo de cadenas de valor locales que hoy no existen y que podrían posicionar a proveedores nacionales en un mercado global de materiales sostenibles que crece aceleradamente.

La barrera no es técnica. Es, como señala Angélica Ortiz en el capítulo anterior, fundamentalmente cultural. Si la resistencia al cambio impide adoptar métodos constructivos industrializados, la resistencia a materiales que "no se sienten como construcción real" es aún mayor. Superarla requiere lo mismo que cualquier transformación profunda: demostración, educación y resultados medibles.

4. Nanotecnología aplicada: el material que piensa

La nanotecnología en construcción no es ciencia ficción. Es una disciplina aplicada que ya produce resultados comerciales en recubrimientos, vidrios, concretos y aislantes, y que en los próximos años transformará la manera en que entendemos el comportamiento de los materiales a lo lar-



go del ciclo de vida de un edificio.

Los concretos con nanotubos de carbono o con nanopartículas de sílice presentan mejoras significativas en resistencia a la compresión, impermeabilidad y durabilidad frente a agentes químicos agresivos. Los recubrimientos fotocatalíticos basados en dióxido de titanio nanoparticulado tienen la capacidad de descomponer contaminantes orgánicos al contacto con la luz, convirtiendo las fachadas de los edificios en superficies que limpian activamente el aire urbano. Los vidrios electrocrómicos, que ajustan su opacidad en respuesta a señales eléctricas o a la intensidad lumínica del entorno, reducen la carga térmica de los edificios sin comprometer la calidad del espacio interior.

Lo que hace a la nanotecnología especialmente relevante para el contexto mexicano de 2026 es su capacidad de elevar el desempeño de materiales existentes sin necesariamente reemplazarlos. No se trata de abandonar el concreto o el acero, sino de hacerlos más inteligentes, más duraderos y más eficientes con intervenciones a escala molecular.

El costo de adopción sigue siendo una barrera para proyectos de bajo presupuesto. Pero la curva de precios de estos materiales sigue la misma trayectoria que todas las tecnologías emergentes: cae conforme escala la producción. Y en un mercado que está aumentando masivamente su inversión en infraestructura, la escala llegará más rápido de lo que la industria espera.

5. Eficiencia energética integrada: el edificio que produce lo que consume

Un edificio moderno no es solo un contenedor de actividades humanas. Es un sistema energético. Y como todo sistema, puede diseñarse para consumir más de lo que necesita o para producir parte de lo que usa.

La integración de tecnologías de eficiencia energética en los materiales y sistemas constructivos es uno de los campos de mayor dinamismo técnico y mayor impacto financiero en el sector. Los sistemas de fachada ventilada crean una cámara de aire entre el revestimiento exterior y la estructura que actúa como regulador térmico pasivo, reduciendo la de-

manda de climatización mecánica sin sacrificar el confort interior. Los aislantes de alto desempeño, desde los paneles de poliuretano proyectado hasta las mantas de fibra mineral de alta densidad, elevan significativamente la resistencia térmica de la envolvente.

Pero el avance más estructural en este campo es la integración de generación de energía en los propios elementos constructivos. Los paneles solares integrados en fachada (*BIPV*, por sus siglas en inglés) transforman superficies que antes eran pasivas en fuentes de energía. Las tejas fotovoltaicas hacen lo mismo en cubierta sin comprometer la estética del edificio. Los sistemas de recuperación de calor en ventilación mecanizada capturan la energía térmica del aire expulsado y la transfieren al aire de entrada, reduciendo drásticamente el consumo energético de climatización.

El resultado, cuando estos sistemas se integran desde la etapa de diseño y no se añaden como capas sobre un edificio ya defini-



do, es un proyecto que puede demostrar su eficiencia en términos de costo total de propiedad a lo largo de décadas. Ese cálculo, el del TCO a 20 o 30 años, es exactamente el que demandan los fondos de inversión verdes y los criterios de certificación LEED, EDGE o BREEAM que hoy condicionan el acceso al capital institucional.



6. Gestión avanzada de recursos: el material que se traza, no solo se compra

El último eje del nuevo estándar técnico no tiene que ver con la composición química de los materiales. Tiene que ver con la información que los acompaña.

El Pasaporte de Material, ya mencionado en el contexto de la Ley General de Economía Circular, es la herramienta que transforma un insumo de construcción en un activo de datos. Documenta su origen, su composición, su toxicidad, su potencial de reutilización al final de la vida útil del edificio y su huella de carbono acumulada desde la extracción hasta la puesta en obra.

En un mercado que exige trazabilidad como condición de financiamiento y licitación, el material que no viene acompañado de su pasaporte digital es, simplemente, un material que no puede competir. No porque sea técnicamente inferior, sino porque no puede demostrar lo que el mercado ya necesita saber.

La gestión avanzada de recursos va más allá de la documentación. Implica diseñar para la deconstrucción: pensar desde el inicio qué partes del edificio pueden desmontarse y reincorporarse a nuevos proyectos al final de su ciclo de vida. El diseño para la deconstrucción no es una concesión a la sostenibilidad. Es una decisión de valor residual que protege el activo a largo plazo y que, en el marco de la economía circular, puede generar flujos de ingresos adicionales al final del ciclo útil de una construcción.



Los materiales son el lenguaje físico de la construcción. Cada decisión sobre qué se usa, cómo se produce y cómo se integra al proyecto es, simultáneamente, una decisión económica, ambiental y estratégica. En 2026, ese lenguaje está siendo reescrito.

El concreto de bajo carbono, los biomateriales, la nanotecnología aplicada, los sistemas de eficiencia energética integrada y la trazabilidad digital de los insumos no son el futuro de la industria. Son su presente más urgente. Y las empresas que los dominen primero no solo construirán mejor. Construirán diferente.

Pero los materiales y las tecnologías, por sí solos, no transforman una industria. Los transforma el capital que los financia, el talento que los diseña y el liderazgo que decide apostar por ellos cuando todavía es una decisión incómoda.

Capital, Cultura y Proyección en la Construcción

Nuevos modelos de financiamiento, identidad creativa y posicionamiento global en la próxima década.



1. El constructor que dejó de serlo

Hay una pregunta que Héctor Figueroa Estrada responde antes de que se la formulen: ¿qué es hoy un constructor en México?

La respuesta no es técnica. Es filosófica.

Con más de 25 años de trayectoria, aproximadamente dos millones de metros cuadrados desarrollados y una formación que combina arquitectura, MBA y maestría en Desarrollo Urbano, Figueroa llegó a Gaya Sinergia Constructiva atraído por algo que pocas empresas del sector pueden ofrecer: una visión que entiende la construcción no como ejecución técnica, sino como plataforma de transformación cultural, urbana y económica. Desde ahí, su lectura del momen-

to actual es contundente: Ya no se trata de quien levanta muros con mayor velocidad o al menor costo. Se trata de quien puede interpretar el capital, leer el territorio,

“La percepción de lo que es la construcción y las constructoras ha cambiado radicalmente.”

anticipar el riesgo y generar valor con visión de largo plazo.

Ese perfil no existía en la industria hace una década. Hoy es el único que el mercado más sofisticado está dispuesto a financiar.

Entrevista con:

Héctor Figueroa

Gerente de Estrategia Operativa, GAYA

GAYA
sinergia constructiva

2. Cuando el capital cambió de exigencias

Durante años, la relación entre el constructor y el inversionista fue relativamente simple: uno ponía el dinero, el otro entregaba la obra. Los criterios de evaluación eran conocidos, el margen era el margen y la conversación rara vez iba más allá del precio por metro cuadrado.

Ese modelo terminó.

La inversión que hoy fluye hacia la construcción mexicana es de otra naturaleza. Los fondos de pensión de Estados Unidos y Canadá, los capitales institucionales europeos y los family offices internacionales que miran a México como uno de los mercados más atractivos del hemisferio no evalúan proyectos con los criterios de hace diez años. Evalúan constructibilidad, trazabilidad, certeza de proceso y capacidad del equipo local para operar dentro de sus estándares de gestión y reporte.

“La inversión actual es mucho más analítica. El capital fluye hacia proyectos que garantizan constructibilidad”,

sintetiza Figueroa. Y esa palabra, constructibilidad, carga más peso del que parece. No significa solo que

el proyecto se puede construir. Significa que existe evidencia técnica, metodológica y financiera de que se construirá en tiempo, dentro del presupuesto y con los estándares prometidos.

Esa certeza es exactamente lo que el capital internacional más escaso y más valioso viene a buscar en México. Y es exactamente lo que la mayoría de las empresas del sector todavía no sabe ofrecer de manera sistemática.

3. El Proceso Estratégico de Construcción: certeza como producto

En Gaya existe una metodología propia que Figueroa describe como

“un traje a la medida para cada cliente”:

el Proceso Estratégico de Construcción.

Su columna vertebral es el BIM, pero entendido en su dimensión más amplia: no como software de modelado sino como repositorio de datos que integra catálogos de conceptos, revisiones de constructibilidad, identificación de interferencias y trazabilidad de decisiones a lo largo de todo el proceso. A esto se suma el sistema PROCOR, que facilita una comunicación constante y ordenada entre todos los involucrados en el proyecto.

“La inversión actual es mucho más analítica. El capital fluye hacia proyectos que garantizan constructibilidad”, sintetiza Figueroa.

Y esa palabra, constructibilidad, carga más peso del que parece. No significa solo que el proyecto se puede construir. Significa que existe evidencia técnica, metodológica y financiera de que se construirá en tiempo, dentro del presupuesto y con los estándares prometidos.

Esa certeza es exactamente lo que el capital internacional más escaso y más valioso viene a buscar en México. Y es exactamente lo que la mayoría de las empresas del sector todavía no sabe ofrecer de manera sistemática.

3. El Proceso Estratégico de Construcción: certeza como producto

En Gaya existe una metodología propia que Figueroa describe como

“un traje a la medida para cada cliente”:
el Proceso Estratégico de Construcción.

Su columna vertebral es el BIM, pero entendido en su dimensión más amplia: no como software de modelado sino como repositorio de datos que integra catálogos de conceptos, revisiones de constructibilidad, identificación de interferencias y trazabilidad de decisiones a lo largo de todo el proceso. A esto se suma el sistema PROCOR, que facilita una comunicación constante y ordenada entre todos los involucrados en el proyecto.

“Generamos habilidad y certidumbre, lo que crea transparencia”,explica Figueroa.

Esa transparencia no es un valor agregado de relaciones públicas. Es la condición que hace posible la participación de fondos internacionales que operan con estándares de reporte y gobernanza que la construcción tradicional mexicana simplemente no puede satisfacer.

El cambio de rol que esto implica es profundo. El constructor deja de ser un prestador de servicios para convertirse en un consultor integral: alguien capaz de acompañar procesos vinculados con financiamiento, monitoreo de obra, trazabilidad de flujos, cumplimiento normativo y medición de huella de carbono. Alguien que no solo ejecuta lo que le piden, sino que ayuda a definir qué tiene sentido pedir.

“Ya no somos constructores de metros cuadrados. Somos gestores de inversiones, consultores de soluciones, facilitadores. Eso define al siguiente ciclo de construcción en México”, sentencia.



4. Los nuevos instrumentos del financiamiento

La sofisticación del capital viene acompañada de instrumentos financieros que la industria está aprendiendo a usar con mayor inteligencia.

El leasing ha ganado terreno como herramienta estratégica en proyectos donde preservar la liquidez es tan importante como la calidad del activo. En lugar de inmovilizar capital en la compra de equipos de gimnasio, sistemas de aire acondicionado, mobiliario o soluciones tecnológicas sujetos a depreciación, las empresas pueden optar por esquemas de arrendamiento que mantienen el flujo de capital activo, generan beneficios fiscales y permiten actualizar el equipamiento sin comprometer la continuidad operativa.



En el sector hotelero, este modelo es especialmente poderoso en la incorporación de acabados funcionales interiores, donde la flexibilidad financiera permite equipar espacios con mayor eficiencia sin sacrificar estándares competitivos. En oficinas y espacios corporativos, el leasing de tecnología y mobiliario se ha vuelto la norma en un mercado donde la adaptabilidad constante es una ventaja operativa.

“Es ganar-ganar. En lugar de atacar capital semilla, las empresas pueden soportar inversiones grandes que, de otro modo, serían imposibles”, subraya Figueroa.

A esto se suman las Asociaciones Público-Privadas, que se consolidan como mecanismo para desarrollar infraestructura bajo esquemas de concesión que distribuyen el riesgo entre gobierno e iniciativa privada. En el contexto del boom de inversión pública de 2026, las APP representan una ventana de oportunidad concreta para empresas que puedan demostrar la solidez metodológica y financiera que el gobierno exige cada vez con mayor rigor.



5. Identidad mexicana como ventaja competitiva

Existe una dimensión de la arquitectura y la construcción mexicana que los fondos internacionales valoran y que rara vez aparece en los análisis de mercado: la identidad cultural como activo estratégico.

México tiene una riqueza arquitectónica excepcional. Una diversidad de tradiciones constructivas, materiales vernáculos, lógicas espaciales y relaciones entre lo privado y lo colectivo que no tienen equivalente en otros mercados. Esa riqueza no es decorativa. Es funcional, es diferenciadora y, en manos de un buen diseñador, es irreplicable.

La pandemia aceleró una transformación que ya estaba en marcha: la manera en que las personas habitan y valoran los espacios cambió de manera permanente. Los entornos cerrados cedieron ante la demanda de lugares más abiertos, más flexibles, más capaces de generar comunidad.

“La gente cambió de percepción. Ahora demanda espacios abiertos, flexibles, que generan convivencia”, describe Figueroa.

Las oficinas evolucionaron de espacios de trabajo individual a plataformas de colaboración. Los desarrollos multifamiliares incorporaron amenidades diseñadas para la convivencia real, no solo para el marketing. Y en ese proceso, la arquitectura que sabe leer el contexto mexicano, que entiende las necesidades sociales a profundidad y que no impone un lenguaje global de manera ciega, genera algo que los proyectos importados no pueden producir: arraigo.

“Cuando se genera buen ambiente, la gente percibe la arquitectura de manera funcional. Eso genera arraigo”, subraya Figueroa.

Y el arraigo, en términos de desarrollo inmobiliario, se traduce en absorción más rápida, menor rotación, mayor plusvalía y activos que retienen valor en el tiempo. La comprensión profunda del contexto cultural y urbano local no es una cualidad blanda. En un mercado donde los fondos internacionales buscan socios capaces de interpretar el territorio además de ejecutar la obra, esa comprensión es una ventaja competitiva difícil de replicar desde afuera.



6. BIM, inteligencia artificial y el diseño que incluye

El match entre creatividad arquitectónica y viabilidad técnica y financiera fue durante mucho tiempo una negociación tensa. El diseñador proponía, el constructor objetaba, el cliente decidía en función del presupuesto y algo se perdía en cada iteración. Ese proceso también está cambiando.

“BIM e inteligencia artificial te dan visión 360 grados, fusionando la constructibilidad desde todos los pasos”, explica Figueroa.

Las herramientas digitales no limitan la creatividad: la anclan a la realidad antes de que el error sea costoso. Permiten evaluar simultáneamente la intención arquitectónica, su constructibilidad, sus costos proyectados y su impacto operativo a largo plazo, con todos los involucrados del proyecto participando en la definición de expectativas desde el inicio.

El resultado es un proceso más inclusivo y, paradójicamente, más creativo. Cuando el cliente, el arquitecto, el constructor y el inversor comparten el mismo modelo de datos desde la etapa conceptual, las decisiones se toman con mayor información, menor incertidumbre y mayor alineación. Los CAPEX se definen para agregar valor real, no para ajustarse a lo que alcanza el presupuesto después de que el diseño ya está cerrado.

“Es mucho más inclusivo ahora el diseño y construcción”, reflexiona Figueroa.

Y esa inclusión no es solo metodológica. Es el reflejo de una industria que está madurando: que entiende que los mejores proyectos no nacen de una sola mente brillante, sino de un proceso bien diseñado donde varias inteligencias convergen hacia el mismo objetivo.





7. El perfil del constructor que viene

Si hay una conclusión que atraviesa toda la trayectoria de Héctor Figueroa y toda la visión de Gaya Sinergia Constructiva, es esta: el constructor del siguiente ciclo no se parece al del ciclo anterior.

No es suficiente saber construir. Hay que entender de finanzas, de certificaciones de sostenibilidad, de trazabilidad de materiales, de medición de huella de carbono, de gestión de riesgos y de las dinámicas culturales del territorio donde se opera. Hay que poder hablar con un fondo de pensión canadiense y con una comunidad vecinal en la misma semana, y generar confianza en ambas conversaciones.

“Levanta expectativas estructuradas. Aprende lo básico del PMI: costo, tiempo, calidad, riesgos. Pero recuerda: ya no somos constructores de metros cuadrados. Somos gestores de inversiones, consultores de soluciones, facilitadores”, es el consejo que Figueroa ofrece a quienes comienzan en el sector.

Ese perfil no es una aspiración teórica. Es una respuesta directa a lo que el mercado ya está exigiendo y pagando. Las empresas que forman ese tipo de profesionales, que construyen metodologías claras y medibles alrededor de ellos y que entienden la certidumbre como su principal producto, son las que están ganando los proyectos más relevantes y atrayendo el capital más sofisticado.

La industria mexicana tiene el talento para lograrlo. La pregunta, como siempre, es quién se atreverá a ir más allá de lo que siempre ha funcionado.





Reciclamiento urbano en México: el nuevo motor de la regeneración de ciudades y del desarrollo inmobiliario

Por: Héctor Figueroa Estrada, Gerente de Experiencia en Obra, GAYA

El reciclamiento urbano se está consolidando como una de las estrategias más relevantes para el desarrollo urbano en México al transformar espacios subutilizados en nuevas oportunidades de inversión, vivienda y sustentabilidad. En la Zona Metropolitana del Valle de México, más de 20 millones de personas realizan desplazamientos diarios, y los tiempos de traslado pueden alcanzar un margen promedio de entre 60 y 90 minutos por trayecto, de acuerdo con estimaciones de la Encuesta Origen-Destino del INEGI y el Gobierno de la Ciudad de México.

Al mismo tiempo, en corredores estratégicos como Paseo de la Reforma, existe una alta concentración de inmuebles en desuso o subutilizados, pese a contar con infraestructura, conectividad y servicios consolidados. Esto confirma que el problema no es la falta de espacio, sino el uso del suelo urbano.



¿Por qué el modelo de expansión urbana en México está llegando a su límite?

Durante décadas, el crecimiento de las ciudades en México se sostuvo sobre un modelo de expansión territorial que, si bien permitió atender la demanda de vivienda, también generó desequilibrios estructurales. Uno de los más visibles es la desconexión entre los espacios habitacionales y los centros de trabajo, que se traduce en largos desplazamientos diarios. En México, 42% de los empleados recorre entre 10 y 50 kilómetros para llegar a su oficina, mientras que 31% se desplaza entre 3 y 10 kilómetros, de acuerdo con un informe de WeWork. Esto evidencia una falta de integración entre los espacios donde se vive y donde se genera actividad económica.

A esto se suma la saturación de la infraestructura vial y del transporte público, incapaz de responder al ritmo de crecimiento urbano, así como el incremento en los costos logísticos y operativos tanto para las ciudades como para la actividad económica. Este patrón, además, ha intensificado la presión ambiental, particularmente por el aumento en emisiones asociado a la movilidad cotidiana.

En México, el sector transporte es el principal generador de GEI (*gases de efecto invernadero*); y por sí solo, el sector autotransporte (vehículos con combustión a gasolina y diésel) concentra el 23% de las emisiones totales, lo que representan 152,821.01 Gg de CO₂e (*dióxido de carbono equivalente*), según un Informe Bienal de Actualización ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

El reciclamiento como clave para el desarrollo urbano

El reciclamiento urbano en México abre un nuevo campo de oportunidades para los sectores de la construcción e inmobiliario al impulsar la reconversión de activos existentes como una alternativa estratégica frente al desarrollo tradicional.

Este enfoque permite detonar vivienda en zonas ya consolidadas, donde existe infraestructura y servicios, al tiempo que fomenta proyectos de uso mixto que integran distintas funciones urbanas en un mismo espacio.

Asimismo, promueve esquemas de inversión público-privada que facilitan la viabilidad de iniciativas de mayor escala, y alinea los nuevos desarrollos con criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ESG), incorporando la sustentabilidad como un eje central en la toma de decisiones.



Bajo esta perspectiva, el desarrollo urbano en México ha ido evolucionando hacia modelos más eficientes, donde el valor no está únicamente en construir nuevos espacios, sino en transformar los existentes.

Un ejemplo claro es la aplicación de modelos de ordenamiento territorial basados en reciclamiento urbano en corredores financieros como Paseo de la Reforma.

Estos modelos parten de un principio estratégico: acercar la vivienda a los centros de actividad económica.

Actualmente, en estas zonas, la proporción de vivienda es considerablemente menor en comparación con el uso destinado a oficinas y servicios, lo que obliga a miles de personas a desplazarse diariamente de la periferia hacia los principales corredores urbanos. En este contexto, la reconversión de suelo, particularmente de usos de servicios a vivienda multifamiliar institucional, se presenta como una solución estratégica, ya que permite reducir los tiempos de traslado, optimizar la infraestructura existente, reactivar áreas con bajo nivel de aprovechamiento y, al mismo tiempo, disminuir la huella ambiental asociada a la movilidad cotidiana.

Este enfoque se sustenta en análisis territoriales, modelos de medición y evaluación de viabilidad urbana, económica y social, lo que permite convertir la planeación en una herramienta ejecutable y medible.

Pese a su potencial y que organismos internacionales como el BID han impulsado iniciativas de rege-



neración urbana en América Latina, destacando su impacto en competitividad territorial, desarrollo económico local y atracción de inversión, la implementación del reciclamiento urbano enfrenta retos importantes, tales como marcos regulatorios rígidos, falta de continuidad en políticas públicas, necesidad de coordinación público-privada, financiamiento estructurado para proyectos de regeneración, y participación social en procesos de transformación urbana, por lo que se puede concluir que el desafío no es conceptual, sino más bien operativo.



Visión que rebasa horizontes: ciudades compactas y eficientes

El futuro del desarrollo urbano en México no está en expandir las ciudades, sino en hacerlas más eficientes. De acuerdo con el World Resources Institute (WRI), las ciudades compactas y con mejor integración de usos pueden reducir significativamente las emisiones de carbono y mejorar la productividad urbana.

El reciclamiento urbano más como una estrategia de desarrollo económico, social y ambiental y menos como una alternativa técnica, permitirá integrar modelos de regeneración urbana capaces de optimizar la infraestructura existente, reduciendo costos operativos, haciendo tangible la calidad de vida de sus habitantes e incrementando su competitividad en un entorno cada vez más exigente. En este contexto, el crecimiento urbano, ya no puede sustentarse en la expansión territorial, sino en su capacidad de regenerar, reutilizar y hacer más eficiente lo que ya existe.

Acerca de GAYA Con más de 40 años de experiencia, más de 12.6 millones de m² construidos y 950 proyectos ejecutados, en GAYA tra-

bajamos bajo esquemas de Gerencia de Construcción y Contratista General, y lideramos, financiamos y ejecutamos proyectos mediante modelos integrales como Design-BuildFinance. Actuamos como un aliado estratégico con una visión consultiva, integrando la constructibilidad desde etapas tempranas para maximizar la eficiencia, la certidumbre financiera y el valor de largo plazo para nuestros clientes.

Para mayor información:
<https://gaya.mx/>



CONCLUSIONES

Cuando una industria cambia de verdad, no lo anuncia. Lo demuestra.

La construcción en México lleva años acumulando señales de transformación. Tecnologías que se adoptaban lentamente, regulaciones que se anticipaban pero no llegaban, conversaciones sobre sostenibilidad que se quedaban en las presentaciones. En 2026, todas esas señales convergieron en hechos concretos: leyes vigentes, capital condicionado, licitaciones con nuevos criterios, profesionales que hablan un lenguaje distinto al de hace diez años.

Este reporte documentó cuatro dimensiones de esa convergencia. Cada capítulo exploró un ángulo del mismo fenómeno. Juntos, configuran una imagen clara de hacia dónde va la industria y qué separa a quienes van a liderar ese movimiento de quienes van a ser alcanzados por él.

La primera dimensión es regulatoria y económica. La Ley General de Economía Circular no llegó a proponer buenas prácticas. Llegó a establecer obligaciones con consecuencias operativas directas. El Distintivo Nacional de Economía Circular se convirtió en condición de acceso a las grandes licitaciones públicas. Los Pasaportes de Material pasaron de ser una idea del futuro a un requi-

sito de trazabilidad que el mercado más sofisticado ya exige. Y el presupuesto público en obra, con más de 650 mil millones de pesos comprometidos para 2026, llegó también con condiciones: eficiencia energética comprobable, circularidad acreditada, metodologías que garanticen cero retrasos. El dinero está. Pero ya no es para todos.

La segunda dimensión es operativa y digital. Lo que Angélica Ortiz describe desde su posición en IUYET no es una visión de futuro. Es un diagnóstico del presente. Apenas el 23% de las empresas del sector ha comenzado a integrar procesos digitales reales. El resto opera con métodos que el mercado más exigente ya no acepta. El BIM dejó de ser un software de modelado para convertirse en un entorno de datos comunes donde convergen tiempo, costo, sostenibilidad y operación en un solo modelo vivo. Y la resistencia cultural al cambio, el apego al tabique y al concreto como únicos indicadores de calidad real, sigue siendo el obstáculo más costoso de la industria. No porque sea irracional, sino porque tiene un precio que ya se puede cuantificar: exclusión del mercado, proyectos fuera de tiempo y presupuesto, y una brecha tecnológica que se ensancha cada año que se posterga la decisión.

La tercera dimensión es material y técnica. Los materiales de construcción están siendo rediseñados desde sus fundamentos. El concreto de bajo carbono, los biomateriales, la

nanotecnología aplicada y los sistemas de eficiencia energética integrada no son experimentales. Son el nuevo estándar técnico que demandan los fondos de inversión verde, las certificaciones internacionales y las regulaciones que ya están en vigor. Y el Pasaporte de Material no es solo un documento de trazabilidad. Es la demostración de que un insumo puede competir en el mercado del 2026, donde lo que no se puede medir no se puede financiar.

La cuarta dimensión es estratégica y humana. Héctor Figueroa lo articula con precisión desde Gaya Sinergia Constructiva: el constructor que solo entrega metros cuadrados ya no es el actor que este ciclo necesita.

El mercado demanda gestores de inversión, consultores de soluciones, profesionales capaces de hablar simultáneamente con un fondo de pensión canadiense y con una comunidad vecinal en la Ciudad de México. La identidad cultural mexicana, la riqueza arquitectónica del territorio, la capacidad de leer el contexto local con profundidad, son ventajas competitivas reales en un mercado donde el capital internacional busca socios que entiendan el territorio además de ejecutar la obra.

Estas cuatro dimensiones no son independientes. **Se refuerzan mutuamente.** La digitalización hace posible la trazabilidad que exige la economía circular. Los nuevos materiales requieren metodologías BIM para optimizarse. El capital internacional financia proyectos que demuestran



constructibilidad medible. Y los líderes que entienden todas estas dimensiones al mismo tiempo son los que están ganando los proyectos más relevantes del ciclo.

La pregunta que queda abierta al cierre de este reporte no es si la industria mexicana de la construcción va a transformarse. Ya se está transformando. La pregunta es a qué velocidad cada empresa decide subirse a esa transformación y desde qué posición quiere vivirla: desde el frente, donde se definen las reglas, o desde atrás, donde se acatan.

México tiene todo lo que necesita para liderar esta nueva era de la construcción. Una industria consolidada con décadas de experiencia acumulada. Talento técnico y creativo de primer nivel. Un mercado interno que crece con urgencia real. Políticas públicas que, por primera vez en mucho tiempo, van en la misma dirección que las tendencias del mercado privado. Y una vitrina internacional, el Mundial 2026, que pone a México en el mapa de la inversión global justo cuando el país tiene más para mostrar.

Lo que falta no es capacidad. Es decisión.

La decisión de adoptar lo que incomoda antes de que la competencia obligue. De invertir en digitalización antes de perder la licitación. De entender la sostenibilidad como lo que ya es: la palanca de rentabilidad más poderosa del mercado actual. De formar a los profesionales del siguiente ciclo en lugar de seguir buscando a los del ciclo anterior.

El 2026 no es la llegada. Es la salida. Y las empresas que entiendan eso hoy construirán el México que todos los demás van a habitar mañana.



REFERENCIAS

Amran, M., Fediuk, R., Vatin, N., Lee, Y. H., Murali, G., Ozbakkaloglu, T., Klyuev, S., y Alabduljabber, H. (2022). Fibre-reinforced alkali-activated concrete composites: A review. *Construction and Building Materials*, 352, artículo 129029. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2022.129029>

Baptista, P., Mischke, J., Ribeirinho, M. J., y Woetzel, J. (2024). Circularity in the built environment: Maximizing CO2 abatement and business opportunities. *World Economic Forum y McKinsey & Company*. <https://www.weforum.org/publications/circularity-in-the-built-environment-maximizing-co2-abatement-and-business-opportunities/>
BBVA Research. (2025, octubre). Situación Inmobiliaria México: Segundo semestre 2025. BBVA Research. <https://www.bbvarresearch.com/wp-content/uploads/2025/10/Situacion-Inmobiliaria-Mexico-25S2.pdf>

BBVA Research. (2026, abril). BBVA México destaca que el incremento del 10.9% del gasto en obra pública para 2026 reactivará la Obra Civil. BBVA. <https://www.bbva.com/es/mx/bbva-mexico-destaca-que-el-incremento-del-10-9-del-gasto-en-obra-publica-para-2026-reactivara-la-obra-civil/>

Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción. (2025, enero). Crecerá 2.6% industria de la construcción en 2026. CMIC. <https://cmic.org/crecera-2-6-industria-de-la-construccion-en-2026/>

Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción. (2025, septiembre). CMIC CDMX anuncia Congreso BIM Forum México 2025. CMIC Ciudad de México. <https://cmiccdmx.org/cmhc-cdmx-anuncia-congreso-bim-forum-mexico-2025/>
Congreso de la Unión de México. (2026, 19 de enero). Ley General de Economía Circular. Diario Oficial de la Federación. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5778439&fecha=19/01/2026

Construction Grind. (2025, 18 de julio). Unlock BIM ROI: Better planning, efficiency and lifecycle value. Construction Grind. <https://constructiongrind.com/blogs/news/unlock-bim-roi-better-planning-efficiency-and-lifecycle-value>
Expo CIHAC. (2025). Tendencias y perspectivas del sector construcción en México. Expo CIHAC by Informa.
Expo CIHAC Media. (2026). Economía circular y construcción: El nuevo marco regulatorio en México. Expo CIHAC by Informa.

Expo CIHAC Hub. (2025). Tendencias de la construcción para 2025: Innovación y futuro. Expo CIHAC Hub. <https://www.expocihachub.com/nota/construccion-360/panorama-industria-de-la-construccion-2025>
Gattupalli, A. (2024, 27 de mayo). El rascacielos terrestre: Una tipología arquitectónica para descentralizar las ciudades. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/1016771/the-groundscraper-a-building-typology-to-decentralize-cities>
Global Alliance for Buildings and Construction y United Nations Environment Programme. (2025, marzo). Global Status Report for Buildings and Construction 2024/2025: Not just another brick in the wall. UNEP y GlobalABC. <https://globalabc.org/resources/publications/global-status-report-buildings-and-construction-20242025-not-just-another>

GlobeNewswire. (2026, 12 de febrero). Mexico Construction Industry Databook Report 2026: Nearshoring, Data Centers y Rail Megaprojects. GlobeNewswire. <https://www.globenewswire.com/news-release/2026/02/12/3237443/0/en/Mexico-Construction-Industry-Databook-Report-2026-Nearshoring-Data-Centers-Rail-Megaprojects-Accelerates-the-Next-Investment-Cycle-Forecast-to-20-30.html>

Hemp Carbon Standard. (2025, abril). Industrial hemp building materials methodology. Hemp Carbon Standard. <https://hempcarbonstandard.org/industrial-hemp-building-materials-methodology/>

Hockenos, P. (2026). Decarbonizing concrete: The race to reinvent the world's most used building material. *Yale Environment* 360.

Industrial Build News. (2025, 6 de agosto). Sustainable biomaterials transform modern construction. Industrial Build News. <https://www.build-news.com/materials-science-innovations/sustainable-biomaterials-transform-modern-construction-and-heres-how/>



REFERENCIAS

Invest Monterrey. (2025, noviembre). Mexico sets historic foreign direct investment record with \$40.9 billion USD by Q3 2025. Invest Monterrey. <https://www.investmonterrey.com/monterrey/mexico-sets-historic-foreign-direct-investment-record-with-40-9-billion-usd-by-q3-2025/>

McKinsey & Company. (2025, enero). Circularity in the built environment: Unlocking opportunities in retrofits. McKinsey & Company y World Economic Forum. <https://www.mckinsey.com/industries/engineering-construction-and-building-materials/our-insights/circularity-in-the-built-environment-unlocking-opportunities-in-retrofits>

Mexico Business News. (2026, 29 de enero). Industrial construction: Trends in Mexico for 2026. Mexico Business News. <https://mexicobusiness.news/infrastructure/news/industrial-construction-trends-mexico-2026>

Mexico News Daily. (2025, noviembre). Foreign direct investment in Mexico climbs to record US \$40.9B. Mexico News Daily. <https://mexiconewsdaily.com/business/foreign-direct-investment-mexico-record/>

Mexico News Daily. (2026, febrero). Mexico took in a record US \$40.8 billion in foreign direct investment in 2025. Mexico News Daily. <https://mexiconewsdaily.com/business/mexico-foreign-direct-investment-record-2025/>

Mischke, J., Smit, S., Woetzel, J., Strube, G., Sjödin, E., Biörck, J., Rockhill, D., y Andersson, T. (2024). The next normal in construction: How disruption is reshaping the world's largest ecosystem. McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/the-next-normal-in-construction-how-disruption-is-reshaping-the-worlds-largest-ecosystem>

Plannerly. (2022, 31 de julio). BIM cost savings: How BIM helps in reducing the cost of construction. Plannerly. <https://plannerly.com/how-bim-helps-in-reducing-the-cost-of-construction/>

Proyectos México. (2026). Nearshoring en México. Gobierno de México. <https://www.proyectosmexico.gob.mx/en/library/nearshoring-in-mexico/>

Residuo Expo. (2026, 4 de febrero). Ley General de Economía Circular: Qué cambia para las empresas en México. Residuo Expo 2026. <https://residuosexpo.com/2026/ley-general-de-economia-circular-que-cambia-para-las-empresas-en-mexico/>

Ribeirinho, M. J., Mischke, J., Strube, G., Sjödin, E., Blanco, J. L., Palter, R., Biörck, J., Rockhill, D., y Andersson, T. (2020, junio). The next normal in construction: How disruption is reshaping the world's largest ecosystem. McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/the-next-normal-in-construction-how-disruption-is-reshaping-the-worlds-largest-ecosystem>

Rio Times Online. (2026, abril). Nearshoring Mexico 2026: USMCA, tariffs and key sectors. Rio Times Online. <https://www.riotimesonline.com/nearshoring-mexico-2026-guide/>

Tauriainen, M., Marttinen, P., Koch, C., y Fleig, H. (2019). TiO₂-based photocatalytic cementitious composites: Materials, properties, influential parameters, and assessment techniques. National Institutes of Health. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6836224/>

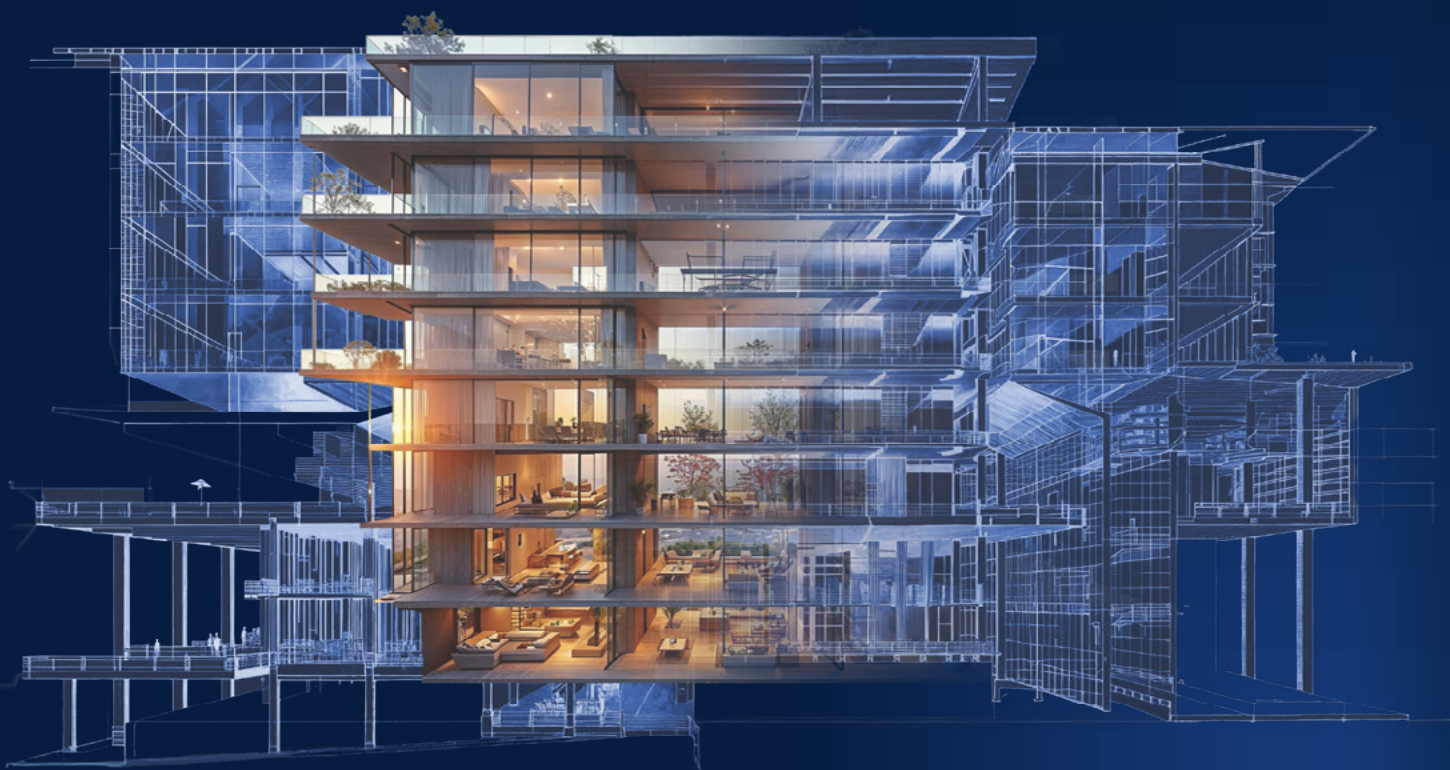
Wang, L., Long, G., Ma, C., y Zhou, J. L. (2024, junio). Multiscale perspectives for advancing sustainability in fiber reinforced ultra-high performance concrete. npj Materials Sustainability, Nature. <https://www.nature.com/articles/s44296-024-00021-z>

World Economic Forum y McKinsey & Company. (2025, enero). Circularity in the built environment: Unlocking opportunities in retrofits. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/publications/circularity-in-the-built-environment-unlocking-opportunities-in-retrofits/>

Zohourian, M., Pamidimukkala, A., Kermanshachi, S., y Almaskati, D. (2025, 12 de junio). Modular construction: A comprehensive review. Buildings, 15(12), artículo 2020. <https://doi.org/10.3390/buildings15122020>



Innovación y Tecnología en la Industria de la Construcción



SAVE THE DATE

14 al 16 de Octubre | 2026
Centro Banamex | CDMX

Patrocinador Oficial

Getnet 

expocihac.com

