



Vikara Shenzhen

White Paper



Construcción Modular Innovadora.

**VikaraPolyCube en el Contexto
del 15.º Plan Quinquenal de la
República Popular China
2026–2030**

**Vivir y Trabajar en
Armonía con la
Naturaleza.**



Principales Ventajas de un Vistazo

>10%

**Costes de
construcción vs.
valor de mercado
local**

>50%

**Reducción del
tiempo de
construcción
mediante
prefabricación
industrial**

>80%

**Materiales de
construcción
sostenibles —
Material reciclado**

**Faktor
2x**

**Compensación de
espacios verdes**

**NET
0**

**Huella de carbono
en operación**



Executive Summary

Vikara Shenzhen Ltd. desarrolla un sistema revolucionario de **VikaraPolyCubes** modulares — estructuras de gran altura controladas por IA en la intersección de la innovación tecnológica, la economía circular sostenible y el espacio residencial y comercial urbano.

El enfoque combina la prefabricación industrial con la tecnología de edificios controlada por IA, materiales biocompuestos, fotovoltaica y otras tecnologías.

El resultado: espacio residencial y comercial asequible y sostenible que se adapta al ciclo de vida de sus residentes y usuarios (**VikaraPolyCube**) — diseñado para la circularidad y no al revés.





Perfil de la Empresa

Sociedad	Vikara Shenzhen Ltd.
Fundadores	Markus Haubensak · Jack Halank · Nick D'Agostino
Sede principal	Shenzhen, Provincia de Guangdong, República Popular China
Tecnología	Prefabricación Industrial · IA · Materiales Biocompuestos · Fotovoltaica
Necesidad de inversión	CNY 15 millones (Ronda de financiación Fase 1 ya cerrada)
Escalabilidad	Belt & Road — ASEAN, Oriente Medio, África, Europa, América del Sur



Manifiesto Circular



Reducción de CO₂ mediante materiales de construcción de base biológica.



Vikara Shenzhen utiliza materiales de base biológica como bagazo, madera, vidrio, Sugarcrete, cáñamo, piedra natural y coco.



Arquitectura — IA y fabricación industrial, montaje in situ y unidades residenciales y comerciales adaptables para las distintas etapas de la vida.



Operación — Suministro inteligente y natural de energía y agua.

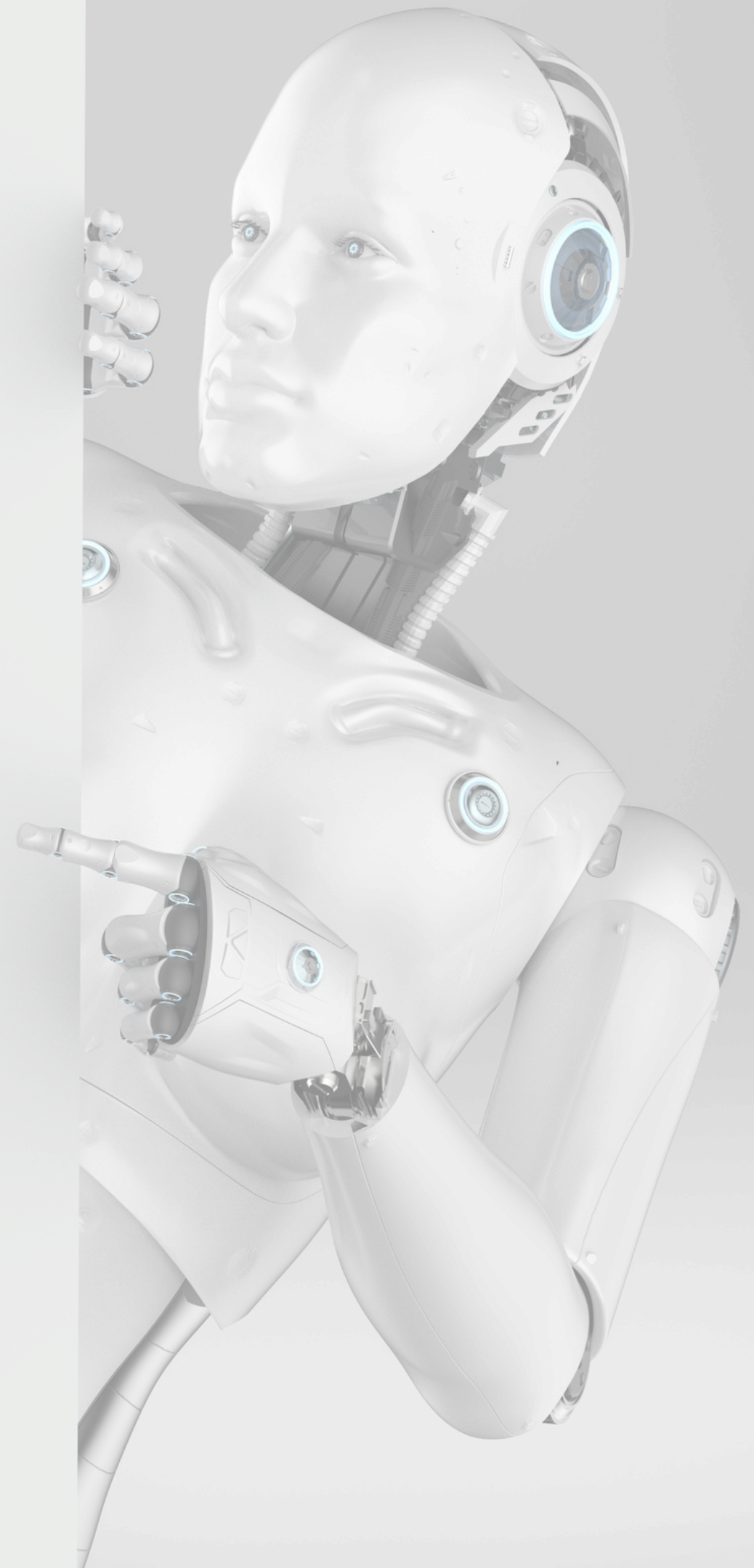


Contexto Estratégico:

15.º Plan Quinquenal de la República Popular China 2026–2030

El 15.º Plan Quinquenal de la República Popular China (2026–2030) establece prioridades claras: densificación urbana, industria verde, integración de la IA y modernización de la infraestructura de construcción. Shenzhen, como centro de innovación, ocupa un papel estratégico clave en esta agenda.

Vikara Shenzhen Ltd., con su sistema modular de construcción en altura asistido por IA, aborda directamente seis capítulos fundamentales de este plan — desde el espacio residencial y comercial hasta la eficiencia energética y la estandarización industrial. La empresa no es una constructora convencional; está posicionada estratégicamente en el núcleo de la agenda estatal china.





Contribuciones de Vikara a Capítulos Seleccionados del Plan de Desarrollo Chino

Capítulo	Tema	Contribución de Vikara
Cap. 4	Sector de la construcción y nuevos materiales	Prefabricación industrial + materiales de base biológica, VikaraPolyCube Systems
Cap. 31	Tasa de urbanización del 71% para 2030	Contribución al logro óptimo del objetivo establecido
Cap. 7	Infraestructura moderna	FV, ciclos del agua, movilidad compartida
Cap. 13	Estrategia IA-Plus	La integración de IA controla energía, agua, espacio y movilidad
Cap. 44	Desarrollo del mercado inmobiliario	Modelos flexibles de arrendamiento y nuevas formas de propiedad
Cap. 50	Producción y modos de vida sostenibles	Factor de espacios verdes 2+, residuo cero, NET 0



Enfoque Tecnológico: Sistema de Prefabricación Modular VikaraPolyCube

El método constructivo de Vikara sigue un principio bien consolidado en la industria del automóvil: las unidades espaciales completas no se ensamblan en la obra, sino que se prefabrican bajo condiciones controladas en fábrica.

Este concepto — conocido como Construcción Modular Volumétrica (VMC) — permite una reducción drástica de los residuos de materiales, el tiempo de construcción y el peso en comparación con las estructuras convencionales de hormigón. Los módulos individuales se basan en un pequeño número de tipos base estandarizados que pueden combinarse con total flexibilidad.

El resultado es un modelo de logística constructiva que requiere significativamente menos horas de trabajo en obra, garantizando al mismo tiempo un control de calidad superior. Este enfoque ya es una realidad — no simplemente una teoría.





维科来



VikaraPolyCube





Comparación de Sostenibilidad y Rendimiento de Materiales de Construcción

Criterio	Ladrillo tradicional / Hormigón	Sugarcrete®
Huella de carbono	Extremadamente alta (impulsor climático)	Ahorro de hasta 170 kg CO ₂ /m ³
Resistencia al fuego	Clase A1	Clasificación ISO 1716:2021 A1 (nivel más alto)
Peso y masa	Sólido y pesado	Equilibrio óptimo: baja masa combinada con alta capacidad de almacenamiento térmico
Resistencia a compresión	Capacidad portante estándar	Ensayado según ASTM C39; totalmente portante para forjados y muros



VikaraPolyCube — El Sistema de Cuatro Niveles

Nivel Micro: La Fibra El fundamento es la propia naturaleza. Los materiales residuales biogénicos que la industria convencional trata como desechos se convierten en la piedra angular del sistema. VikaraPolyCube comienza donde otros se detienen: en la planta.

Nivel de Componente: El Material Saplam — tableros de partículas de bagazo ligeros y con alto poder aislante — y Sugarcrete — bloques estructurales de alta resistencia fabricados con aglomerante de base azucarera. Ambos son fijadores de CO₂, renovables e industrialmente escalables.

Nivel Macro: El Sistema Los materiales se integran en unidades residenciales y comerciales modulares prefabricadas: de seis a ocho módulos estandarizados y flexibles — plug-and-play para la construcción del mañana.

Nivel Meta: El Cerebro La IA controla el sistema de gestión del edificio, transformando cada módulo en un nodo inteligente de red — para energía, ocupación, mantenimiento y planificación urbana en tiempo real.



El Sistema de Cuatro Niveles de un Vistazo





Material Compuesto de Bagazo en Comparación con el Hormigón Convencional Comparación de materiales según ensayos de laboratorio certificados y análisis de ciclo de vida (ACV)

 COMPUESTO DE BAGAZO	 HORMIGÓN CONV.
 CO ₂ por m ² -8 kg / almermado 	+180 kg / emitide 
 Peso 60% más ligero / vs. referencia hormigón 	Referencia (100%) / valor base 
 Valor U 0,15–0,25 W/m ² K / aislamiento excelente 	1,5–2,5 W/m ² K / aislamiento deficiente 
 Circularidad >80% reciclable 	<20% reciclable 
 Tiempo de Fraguado 48 horas / proessmiento rápido	28 días / largo tiempo de espera 
 Resistencia al Fuego ISO 1716:2021 A1 / certificacío internacional 	Clase A1 / nacional 
 Aislamiento Acustico >45 dB 	35–42 dB 



Saplam — Mejor Aislamiento, de Forma Natural

El calor se queda fuera. Saplam aísla con mayor eficacia que la espuma de PU convencional — y está fabricado íntegramente con residuos de origen vegetal. Sin plásticos, sin productos químicos. Simplemente la naturaleza funcionando como debe.

El edificio se calienta más lentamente. Cuando las temperaturas exteriores son abrasadoras, la transferencia de calor al interior tarda más de seis horas. El resultado: refrigeración natural sin aire acondicionado. Tan ligero como la madera — tan robusto como el hormigón. El material es muy liviano, fácil de transportar e instalar, y capaz de soportar cargas equivalentes a las de la madera estructural convencional. Silencio incluido: Saplam absorbe el ruido. Los sonidos de la calle, los vecinos y el entorno se amortiguan de forma notable — sin necesidad de aislamiento acústico adicional.

De origen vegetal. Ligero. Fresco. Silencioso. El material de construcción de la próxima generación.





Revolución Estructural



LA INNOVACIÓN DEL MATERIAL

Un avance de la investigación UEL: la combinación de bagazo almacenador de carbono y un aglomerante mineral de fraguado rápido y absorbente de CO₂ como sustituto radical del ladrillo y el hormigón.



ESCALABILIDAD OPEN-SOURCE

La fórmula no está patentada de forma deliberada. Esto permite la producción local en todo el Sur Global sin rutas de transporte intensivas en CO₂ — directamente en las refinerías de caña de azúcar.



VELOCIDAD INDUSTRIAL

Una ventaja crítica para el proceso constructivo: fraguado completo del material en tan solo 48 horas.

(Tiempo de fraguado en condiciones ambientales)

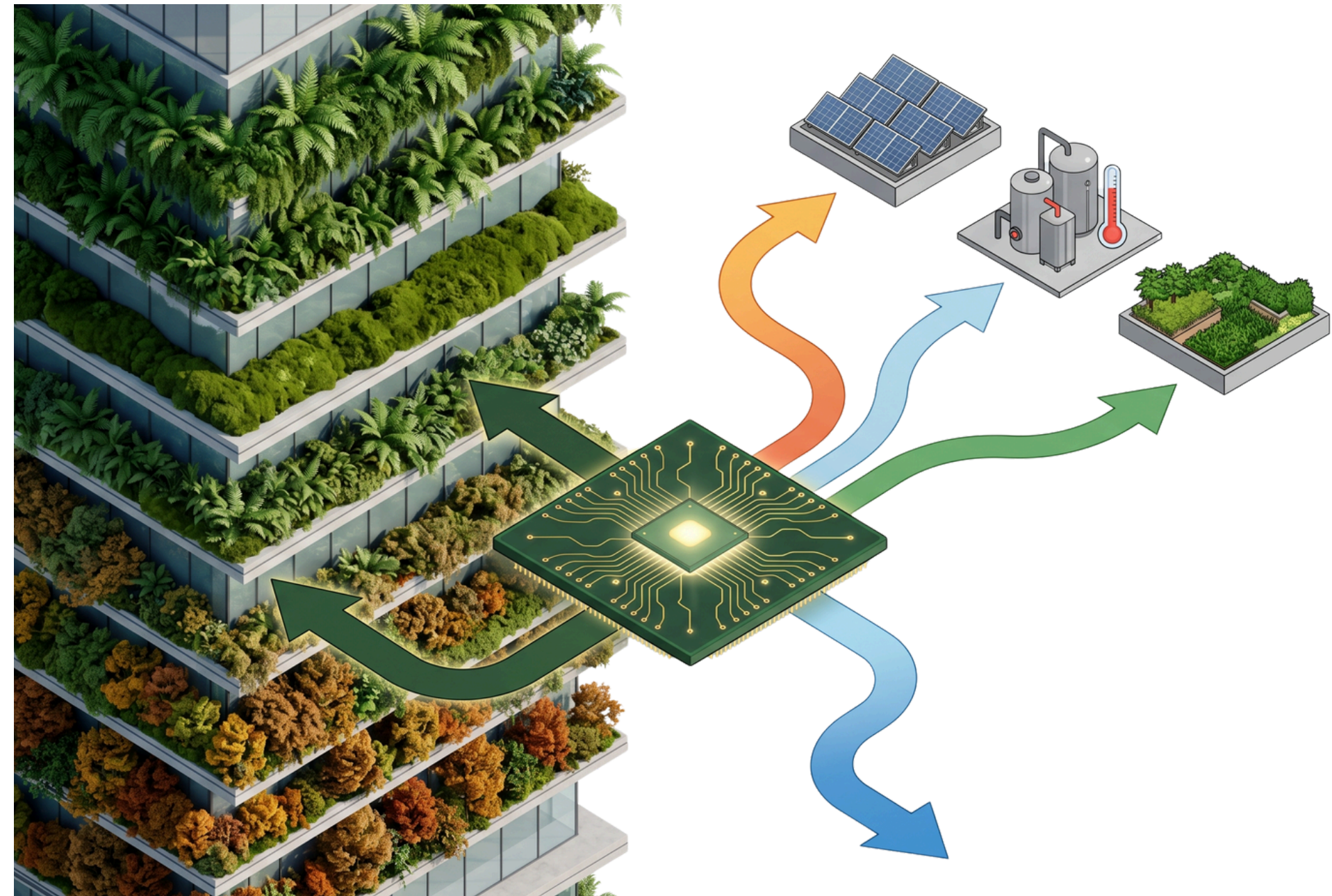


El Ciclo Cibernético de Vikar

El edificio ajardinado es mucho más que un elemento estético — se convierte en una fuente de energía activa. A lo largo de la envolvente del edificio se generan dos zonas de temperatura naturales: más fresca en la parte superior, con vegetación de hoja perenne, y más cálida en la inferior, con plantas caducifolias de temporada. Este diferencial térmico es el núcleo del sistema.

Un nodo central de IA captura en tiempo real la radiación solar, el viento, las temperaturas de fachada y los datos de ocupación, generando tres salidas: suministro autónomo de electricidad mediante fotovoltaica integrada, producción de agua caliente a partir de los diferenciales de temperatura, y refrigeración del edificio y biodiversidad mediante el aprovechamiento del agua de lluvia y los residuos.

El resultado es un edificio que respira, aprende y se autoabastece.





Sistema Vikara Shenzhen

El Colapso del Hormigón

- **Crisis de Emisiones** — La producción de cemento causa aproximadamente el 40% de las emisiones mundiales de CO₂.
- **Rigidez Arquitectónica** — Las plantas estáticas obligan a los inquilinos a trasladarse cuando cambian sus circunstancias vitales y profesionales.
- **Desperdicio de Recursos** — Demolición en lugar de adaptación.

La Evolución Vikara

- **Material Cero Carbono** — Basado en el revolucionario Sugarcrete.
- **Geometría Viva** — Espacios modulares que crecen o se reducen con el inquilino.
- **Sistema Energético Controlado por IA** — Gestionado por IA, libre de emisiones y totalmente reciclable.





Sistémicamente Sostenible — No «Greenwashing»

La industria de la construcción contribuye de forma sustancial a las emisiones mundiales de CO₂. Con los **VikaraPolyCubes**, sin embargo, las emisiones del ciclo de vida pueden reducirse en hasta un 89 por ciento.

>45%

Cuota de CO₂
Sector de la Construcción

36 Mil mill.

Toneladas CO₂/año
de la construcción (mundial)

Pico de CO₂

2041

Pico Proyectado
(Business as usual)

>85%

Reducción mediante
VikaraPolyCube

NET 0

Operación
Balance de CO₂

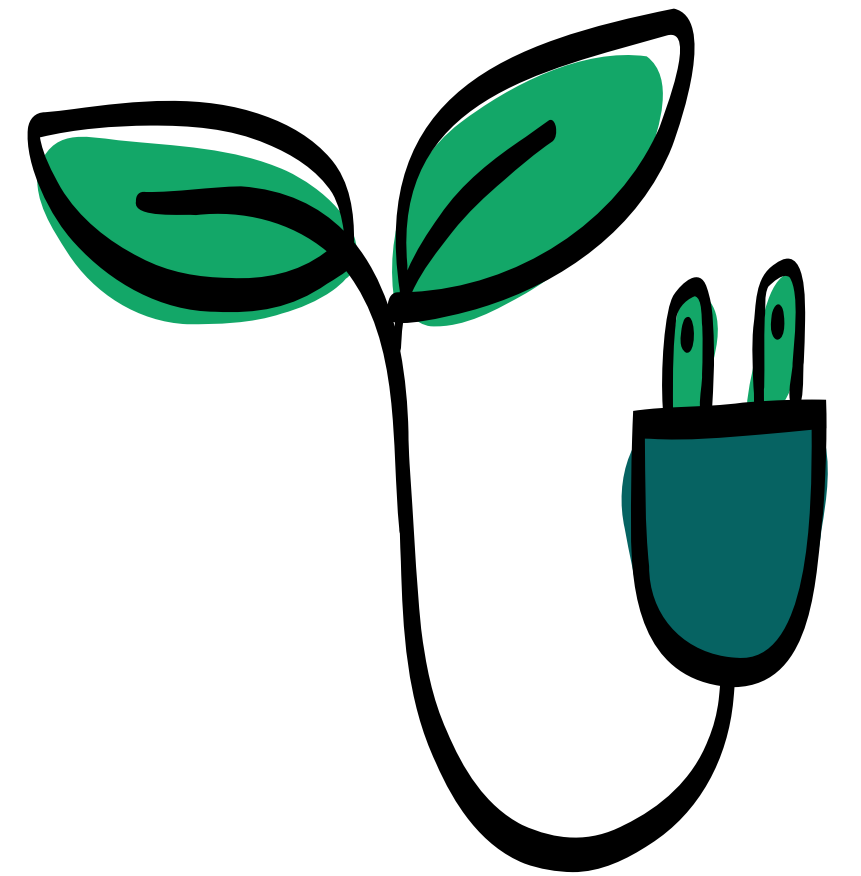




Soberanía Energética en Lugar de Dependencia Central

Los edificios de gran altura convencionales tratan la energía como un bien colectivo — una única instalación central abastece a todas las unidades, y cualquier avería afecta a todo el edificio.

El sistema VikaraPolyCube rompe fundamentalmente con esta lógica: cada unidad residencial es energéticamente autosuficiente. Cada instalación comunitaria — piscina, sala de fitness, infraestructura de ascensores, zonas de entrada — dispone de su propio suministro energético independiente y dedicado.





La Unidad Residencial como Nodo Energético

Cada **VikaraPolyCube** se entrega de fábrica con infraestructura energética completamente preconfigurada: elementos fotovoltaicos integrados en fachada y cubierta, y una unidad de almacenamiento descentralizada.

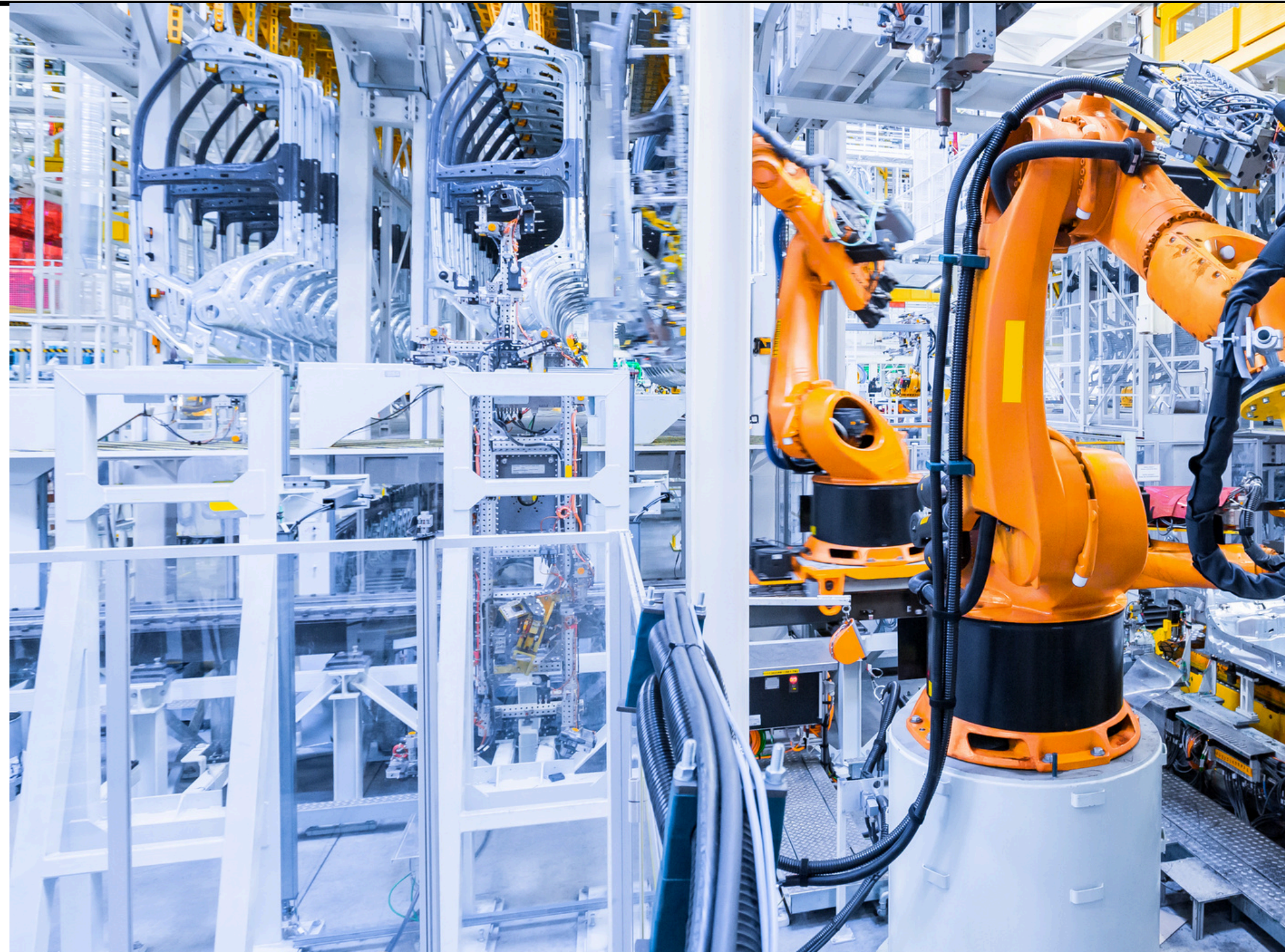




Viabilidad Económica

El concepto Vikara transforma fundamentalmente la lógica económica de la construcción: una ventaja de coste estructural lograda mediante la industrialización, la innovación en materiales y la optimización por IA.

Esto no es una ganancia de eficiencia marginal — es un cambio de sistema.





Sistema de Movilidad Integrado

Los edificios Vikara no son únicamente lugares para vivir y trabajar — son también centros de movilidad interconectados.

Para los desplazamientos de corta distancia, se dispone de robotaxis autónomos. Cada edificio Vikara está diseñado con zonas de aterrizaje eVTOL certificadas — compatibles con todos los principales sistemas de taxi dron de la próxima generación.

Un sistema de gestión de movilidad controlado por IA coordina todos los modos de transporte en tiempo real, optimizando la ocupación, los ciclos de carga y el enrutamiento. Los residentes y usuarios comerciales acceden de forma fluida a toda la oferta de movilidad a través de una única plataforma — desde la bicicleta hasta el taxi aéreo.





PRÓXIMOS PASOS Y CONTACTO

Invitamos a socios estratégicos, inversores y organismos públicos a recorrer este camino junto a nosotros.

www.vikarashenzhen.ai



Todos los datos, conceptos y cifras contenidos en este documento son valores orientativos no vinculantes y tienen una finalidad exclusivamente ilustrativa. No constituyen compromisos, garantías ni declaraciones jurídicamente vinculantes. Se reservan expresamente los cambios en planificación, tecnología, regulación y condiciones de mercado. Vikara Shenzhen Ltd. no asume responsabilidad alguna por las decisiones adoptadas sobre la base de estos materiales.