

EDITORIAL

La *Revista de Vivienda y Comunidades Sustentables*, es un espacio de difusión del conocimiento científico y tecnológico original en materia de vivienda, desarrollo urbano, políticas públicas y comunidades sustentable, entre otros temas relacionados, considerados objetos de estudio complejos, cuyos procesos forman parte de la ciudad y el territorio, de modo que pueden ser reinterpretados desde distintas perspectivas: desde el sector industrial, como un derecho humano fundamental y como una oportunidad para coadyuvar la sustentabilidad a nivel urbano y territorial. Con un enfoque innovador, plural, experimental y multidisciplinar, además de formar parte de la estrategia editorial del Laboratorio Nacional de Vivienda y Comunidades Sustentables CONACYT.

Este segundo número está integrado por siete artículos y una reseña de libro, gracias al trabajo colaborativo de académicos e investigadores de distintas instituciones de Educación Superior, los cuales se describen a continuación:

El primero titulado *Control de ventilación pasiva*, elaborado por Juan Pedro Ayala e Irene Marincic Loyriha, expone el proceso de creación de un modelo predictivo del control de los dispositivos de ventilación pasiva, aplicado en un clima cálido seco a través de un dispositivo manual acorde con los requerimientos de ventilación pasiva. En este estudio se empleó el método de regresión lineal, siendo uno de los métodos

de predicción científica más utilizado debido a la amplitud de su adaptabilidad, a partir de un análisis estadístico de relación entre variables. Mediante la correlación lineal y múltiple se desarrollaron fórmulas para predecir la temperatura interior horaria con base en las variables más significativas del exterior. La metodología seguida en esta investigación marca la pauta para lograr futuros ahorros energéticos en estudios posteriores aplicables a viviendas de clima cálido seco.

El segundo denominado: *Tecnologías constructivas con bambú. Una respuesta sustentable para la vivienda en la zona Huasteca de San Luis Potosí*, elaborado por Gerardo Javier Arista González, plantea la importancia de la vivienda social como respuesta al déficit de este espacio fundamental para alcanzar la dignidad humana. En este caso en concreto analiza las propiedades del bambú, como material ideal para ser utilizado en la producción de vivienda a bajo costo en regiones con clima cálido húmedo, para lo cual es necesario generar prototipos arquitectónicos sustentables, no solo por el ahorro de transporte y energía de insumos industrializados a las comunidades, recopilación de información sobre las características físicas y mecánicas del vegetal. Este trabajo de investigación aplicada tiene como resultado el hacer asequible un prototipo de vivienda sustentable, económico, apto para entornos rurales

y urbanos, mejorando así la calidad de vida de las familias que habitan en este tipo de regiones.

El tercer trabajo denominado *Gestión sustentable del agua en la vivienda de interés social en el Área Metropolitana de Guadalajara (AMG). Escenarios deseables a partir de la modelación sustentable de la infraestructura hídrica*, realizado por Alejandra Villagrana Gutiérrez, tiene como objetivo generar explicar la estructuración y construcción de un modelo de vivienda sustentable a partir de la gestión del agua dentro del Área Metropolitana de Guadalajara (AMG). Para lo cual desarrolla un modelo surge de un estudio sobre el comportamiento de la infraestructura hídrica en la vivienda de interés social en el AMG, bajo la premisa conceptual de generar escenarios sustentables para el manejo y gestión del agua, a través de sistemas de captación de agua de lluvia, modelado a través del uso del software *stella* que permite realizar análisis de sistemas dinámicos, generado así insumos para generar una cuantificación a grandes rasgos de los ingresos y las salidas de la vivienda analizada.

El cuarto artículo lleva por título Vacíos urbanos para vivienda en la ciudad de Puebla, México, elaborado por Ramos Montalvo Vargas y Mayela Monserrat Gutiérrez Carreón, analiza la relevancia de los vacíos urbanos o del suelo intraurbano vacante potencialmente disponible para vivienda, a partir de una tipología pertinente, con la finalidad de promover ciudades compactas en el Sistema Urbano Nacional (SUN) de México. La metodología es mixta ya que emplea Sistemas de Información Geográfica (sig) y Percepción Remota (pr), cuya validación se realiza a través del empleo de drones Phantom 3 y 4 pro. Como resultado del trabajo de campo realizado, propone categorías de vacíos urbanos, entre los que se encuentran las siguientes: el tipo “lotes baldíos”, “infraestructura en desuso” e “intersticial”. A partir del análisis e identificación de tipos de vacíos urbanos, concluye que los vacíos urbanos son una oportunidad para la densificación de vivienda y una alternativa viable para reorientar un modelo flexible y funcional de la Ciudad en México.

Por su parte en el artículo quinto denominado: *Revisión comparada de la legislación local en materia de vivienda*, escrito por César Gómez Romo, se realiza una minuciosa revisión del marco legal del derecho a la vivienda en las legislaciones locales de las entidades federativas mexicanas, partiendo de dos fuentes jurídicas, por un lado la Constitución Política de los Estados y, por el otro, el derecho internacional de los derechos humanos. Como resultado de esta revisión comparada advierte una falta de armonización en los conceptos utilizados para su protección. Encontrando que en México, se emplean varios conceptos en forma indistinta como si fuesen sinónimos, pero no son equivalentes, porque constitucionalmente se reconoce únicamente la “vivienda digna y decorosa” como derecho humano, resultando entonces, inexacto e inconstitucional el concepto de “vivienda adecuada”, explicando con detalle en que estados se emplea cada termino en su legislación, lo que brinda una visión nacional de la problemática en torno al empleo de estos conceptos fundamentales en materia de vivienda en la legislación actual.

En el sexto artículo desarrollado por Esmeralda Berenice Mendoza González y Sergio Esteban Aldana Alonso, que lleva por nombre *Modelación hidrológica e hidráulica del manejo de las aguas pluviales urbanas en la parte alta de la subcuenca del Río San Juan de Dios, Guadalajara, Jalisco*, se expone que el manejo de las aguas pluviales urbanas en la parte alta de la sub-cuenca del río San Juan de Dios se lleva a cabo a partir de una planeación insustentable del ciclo hidrológico y del funcionamiento del sistema hidráulico urbano. Para lo cual realizan los autores, una modelación hidrológica e hidráulica el comportamiento de las aguas pluviales en condiciones urbanas actuales y en condiciones de restauración hidrológica, para evaluar los impactos o beneficios que cada condición genere en la sub-cuenca de estudio. Empleando del software *Storm Water Management Model 5.1 (swmm 5.1)* para realizar dicha modelación hidrológica e hidráulica. Dentro de los hallazgos encontrados, según la modelación, destaca la restauración parcial del ciclo hidroló-

gico mediante la implementación de tecnologías lid y la optimización del funcionamiento de la infraestructura hidráulica del vaso regulador El Deán, tomado como caso de estudio.

Mientras que el séptimo y último artículo, realizado por Eddy González García, Gabriel Castañeda, titulado *Evaluación del petatillo elaborado con mortero 103 cemento-arena como material alternativo para la construcción del componente prefabricado para techos domotej*, ofrece nuevas propuestas de materiales alternativos que satisfagan la demanda en el sector de la construcción, que en este caso expone como la empresa Siace Tic's ha desarrollado el componente prefabricado Domotej, para utilizarse en el sistema de vigueta y bovedilla. Componente fabricado con piezas de arcilla cocida llamadas petatillos, sin embargo este material de fabricación secundaria, no es fácil de conseguir, sobre todo en época de lluvia. Por lo cual se planteó la necesidad de desarrollar un material alternativo al petatillo de arcilla cocida, elaborado con cemento-arena que, en la proporción 1:5,5, de sencilla elaboración ya sea in situ o en planta, para elaborar el componente constructivo Domotej. Superando, de este modo la dependencia del petatillo de arcilla cocida con el propósito de poder comercializar el producto final en todas las épocas del año.

Para finalizar con la reseña del libro: *La cuarta revolución industrial*, autoría de José Manuel Ochoa de la Torre, quien menciona que este texto parte del análisis del concepto de *revolución*

industrial entendido como un proceso de transformación económica generado a partir de varios avances tecnológicos y plantea las reflexiones de Klaus Schwab, creador y director del Foro Económico Mundial, y uno de los principales ideólogos de la cri, donde expone el desarrollo de las principales revoluciones de la historia reciente de la humanidad, teniendo así: La primera, la segunda, la tercera revolución industrial también llamada “revolución digital” o “revolución de la inteligencia”, para cerrar con la cuarta versión de las revoluciones industriales que acarrea la transformación de la humanidad, debido a la convergencia de sistemas digitales, físicos y biológicos que la protagonizan, lo que afectará no solo las relaciones laborales y sociales, sino la forma en que vivimos y habitamos nuestro planeta. Este libro, tiene como objetivo hacer énfasis en la manera en que coexisten la tecnología y la sociedad. Gran parte de la información y análisis que se ofrecen en este libro provienen de iniciativas y proyectos que se han dado en el seno del Foro Económico Mundial, así como de entrevistas del autor con empresarios, gobiernos, líderes de la sociedad civil y pioneros en el campo de la tecnología, y plantea un futuro en el que la innovación y la tecnología estarán al servicio de la humanidad, llevándola a nuevos niveles de conciencia moral.

VERÓNICA LIVIER DÍAZ NÚÑEZ

Editora