

**Memorias del 5° Congreso Internacional
en Hábitat y Sustentabilidad**

Ed. Dra. Mónica E. López Franco

Ed. Dra. Mara A. Cortés Lara

Índice

Memorias del 5° Congreso Internacional	1
Índice	2
Presentación de Memorias	8
Comisión Científica.....	11
Ponencias.....	12
Día 01.....	13
MESA 1.- SISTEMAS CONSTRUCTIVOS SUSTENTABLES.....	13
1. El valor de la conservación y transmisión de las culturas constructivas en la Sierra Wixárika a través de un sistema de comunicación visual.	13
2. Diseño y construcción de un instrumento medidor de transferencia térmica de bajo costo.	14
3. Medir para reducir: gestión inteligente de recursos en el sector construcción.	15
4. Herencia, tradición y comunidad constructiva.	16
MESA 2.- SISTEMAS CONSTRUCTIVOS SUSTENTABLES.....	17
1. Análisis del patrimonio arquitectónico en adobe en Mexicali: una identidad constructiva	17
2. Optimización de cubiertas ligeras para Jalisco propuesta con bambú y adobe: un enfoque computacional de relajación dinámica y manufactura aditiva para la construcción sostenible.....	18
3. La enseñanza práctica de la construcción con tierra y materiales naturales en la educación superior. Una apuesta más allá del 2030.	18
4. Diseño de mezclas y pruebas preliminares de concreto celular compuesto a partir de “lauril éter sulfato de sodio”	19
5. The Recovery of Traditional African Constructions.	20
MESA 3.- ESPACIOS PÚBLICOS Y COMUNES	21
1. Proyecto Micelio: mejoramiento de vivienda por Cundina en Puerto Vallarta, Jalisco.	21
2. Justicia ambiental y áreas verdes: percepción y uso en el Área Metropolitana de Guadalajara.....	22

3. Construyendo comunidades: la importancia del espacio público en la planeación urbana de Floridablanca.....	22
4. Entorno urbano inmediato como soporte a la autonomía y socialización de las personas adultas mayores en el barrio “Ferrocarril”, Guadalajara.....	23
5. Unclose the essence of space through Land Art.....	24
MESA 4.- GESTIÓN DE RESIDUOS.....	25
1. Visiones de futuro y resiliencia para las ciudades a través de la economía circular: caso de estudio Brasil-México.....	25
2. Sociedades cooperativas como medio de resistencia y emancipación ante las crisis del sistema capitalista neoliberal.....	25
3. Caso de estudio de propuesta de economía circular para la reducción de residuos de concreto en el Área Metropolitana de Guadalajara (AMG).....	26
4. Representaciones sociales de la actividad canterera y uso del espacio en san Jerónimo Tecuanipan, Puebla.....	27
MESA 5.- ESPACIOS PÚBLICOS Y COMUNES.....	28
1. Territorial Workshop.....	28
2. Proyecto Guadalajara-Jardín: por una ciudad más sustentable, sana y justa.	29
3. El autismo en niños, la convivencia en los espacios al aire libre e integración de sus cuidadores en las actividades recreativas.....	30
4. Underlying disparities in objective and perceived walking environments among children in disadvantaged neighborhoods in Tepic, Nayarit, Mexico.....	31
5. Caminabilidad metropolitana, hacia un conducto de vitalidad urbana.....	31
MESA 6.- GESTIÓN DE RIESGOS.....	32
1. Evaluación de la capacidad de un jardín de lluvia para reducir la escorrentía en el Área Metropolitana De Guadalajara.....	32
2. Fragilidad social derivada de fallamientos superficiales en la región sureste de León, Guanajuato.....	33
3. Asentando las condiciones técnicas para reimaginar la hidrología urbana...	33
4. Diseño y aplicación de un Indicador que mide la resiliencia comunitaria.....	34
5. Hacia un modelo holístico para mejorar las condiciones laborales en la industria de la confección en México.....	35
Día 02.....	37

MESA 1.- MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE	37
1. Distribución espacial para la movilidad urbana en el corredor de ingreso López Mateos, puerta sur del Área Metropolitana de Guadalajara.	37
2. Disputa y conflicto por espacios de movilidad urbana: construcción de ciclovías en Guadalajara.	38
3. Desarrollo de estrategias para fortalecer un sistema de transporte público para cubrir el primer y último kilómetro en las zonas dispersas del Área Metropolitana de Guadalajara.	39
MESA 2.- PATRIMONIO LOCAL	39
1. Preserving intangible heritage. Corporate museums tell the story of the territory.	39
2. Tradición y sostenibilidad: impactos ambientales y culturales de la producción de raicilla en Jalisco y Cachaça en Minas Gerais.	41
3. ¿Puede la arquitectura en la Red De Ciudades Creativas de la UNESCO impulsar nuevos modelos de desarrollo sostenible?	41
4. Desarrollo turístico sostenible para los barrios tradicionales de la ciudad de Zacatecas.	42
MESA 3.- SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.	43
1. San Juan Sustentable: diseño de paisajes multifuncionales para la adaptación al cambio climático.....	43
2. Nature-Based Urbanism.....	44
3. Resultados de la conservación del Parque Nacional Volcán Nevado de Colima en las últimas décadas. Dinámicas de sucesión ecológica y suelos.	47
4. Restauración de la biodiversidad en espacios urbanos: Reconexión de las áreas naturales protegidas bosque BENSEDI y el bosque El Centinela.....	48
MESA 4.- DESARROLLO INMOBILIARIO Y VIVIENDA	49
1. Experiencias en el abordaje de la blanquitud como eje de la exclusión urbana.	49
2. El papel de la planeación urbana en la densificación vertical intraurbana y el desplazamiento urbano en Guadalajara, México.....	50
3. Aplicación de estrategias de vivienda sustentable en el diseño de un senior cohousing en México.....	50

4. Beneficios y desafíos de la vivienda adecuada ante la autoproducción y autoconstrucción de vivienda en los municipios peri-urbanos de la AMG. Caso de estudio de Ameca, Jalisco.....	51
5. Segregación socio espacial como resultado del modelo urbano parcializado y sus repercusiones medio ambientales en San Francisco del Rincón.	52
MESA 5.- DEGRADACIÓN ECOLÓGICA	52
1. Forest fire prevention: mathematical models for wildfire propagation and implementation of an IoT-based monitoring System.....	52
2. La voz de la comunidad: percepción de la explotación de material pétreo en Tepic y Xalisco.....	53
3. Fortalecimiento de las prácticas comunitarias para la conservación del patrimonio biocultural en Mixtlán, Jalisco.....	54
4. The Leverage Wheel.....	55
MESA 6.- SUSTENTABILIDAD URBANA	55
1. Análisis y estrategias bioclimáticas y de sustentabilidad para “El Ceibas Colima” del CONAHCYT Región 6 Occidente.....	55
2. Hábitos de consumo de agua en el giro habitacional como detonantes para la vulnerabilidad hídrica en las ciudades. Caso de estudio Zona Metropolitana de Guadalajara.....	56
3. Transformando inundaciones en recarga de acuíferos por medio de la optimización de vasos reguladores.	57
4. La justicia energética para un futuro más sustentable.	57
Día 03.....	59
MESA 1.- UNIVERSIDADES PARA GESTIONAR CAMBIO	59
1. Modelo co-creativo para el diseño de ambientes de aprendizaje.	59
2. Gestión de la infraestructura universitaria con perspectiva de economía circular.	59
3. El poder transformador de las comunidades laborales.....	60
4. Integración de tecnologías digitales en MiPyMEs de México: Una perspectiva constructivista desde el diseño estratégico hacia la competitividad y la innovación.	61
5. Rompiendo los muros del paternalismo: tecnologías libres y apropiación comunitaria desde las universidades privadas.	61

MESA 2.- DESARROLLO INMOBILIARIO Y VIVIENDA	62
1. Repensar la planeación urbana en entornos de exclusión.	62
2. El proceso de diseño para una vivienda rural: conocer para valorar. Caso de estudio, Ejido El Mesteño, Parras de la Fuente, Coahuila.....	63
3. Co-production in urban governance: community-led solutions for resilience and climate adaptation in Santiago de Chile.	64
4. ¿Quién capacita para la edificación vertical en Jalisco?	65
MESA 3.- SISTEMAS ALIMENTARIOS Y TERRITORIOS.	66
1. Mucho gusto de la tierra del Mayab: detonando el potencial de la agrobiodiversidad para transitar hacia un sistema alimentario más saludable, sostenible, incluyente y resiliente en la península de Yucatán.	66
2. Implicaciones de las transformaciones digitales y consumo alimentario en entornos urbanos.	67
3. Más ciudad, menos comida: Impacto del desarrollo urbano en Puebla y estrategias para integrar suelos agrícolas hacia la transición alimentaria.	67
MESA 4.- GESTIÓN DE RIESGOS	68
1. Urban Microclimates and Comfort: Socio-ecological infrastructure for climate action and environmental justice.	68
2. La naturalización de los entornos urbanos, un rayo de esperanza ante el cambio climático.....	69
3. Estudio de la desigualdad en las ciudades y su relación con el impacto de la contaminación urbana.....	70
4. Percepción de contaminación acústica en Guadalajara.....	71
MESA 5.- SALUD URBANA	71
1. The impact of air pollution on respiratory diseases in the metropolitan region of Curitiba from 2010 to 2023.	71
2. Fortalecimiento en la capacidad técnica de las autoridades locales. Sistemas de información territorial como apoyo en la toma de decisiones.....	72
3. Minería de datos en el contexto de la salud: investigando la relación entre el ambiente natural y la mortalidad cardiovascular.	73
4. Predicting dengue morbimortality in urban areas: a GIS-based analysis spatiotemporal data model for Paranaguá, Brazil.	74

Presentación de Memorias

Las Memorias del 5° Congreso Internacional en Hábitat y Sustentabilidad son un compendio de resúmenes cortos o abstracts de las ponencias y presentaciones dinámicas presentadas en el 5° Congreso Internacional en Hábitat y Sustentabilidad. El congreso se planteó desde el enfoque de futuros posibles más allá del 2030 con el cometido de hacer un llamado para evaluar los resultados de iniciativas globales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la Nueva Agenda Urbana y el Acuerdo de París para plantear planes, proyectos e iniciativas con una visión crítica y propositiva hacia el futuro. Se buscó partir de los logros a nivel global, los impactos a nivel local, los desafíos pendientes y las agendas emergentes. Los trabajos aquí presentados se rigen por la pregunta plenaria del Congreso:

¿Qué acciones, proyectos y propuestas podemos hacer HOY para responder a los retos y objetivos globales más allá del 2030?

Desde esta pregunta planteada para abordar el congreso, se abrió convocatoria para atraer participaciones para compartir respuestas y alternativas dentro de las mesas temáticas del congreso. Para esto, se plantearon cuatro ejes temáticos base: 1. *Resiliencia Urbana*, 2. *Ciudades Justas y Sustentables*, 3. *Proyectos y Edificaciones Adaptativas y Eficientes* y 4. *Hábitat Próspero*. Desde el eje 1 *Resiliencia Urbana* se desarrollaron reflexiones sobre acciones y mecanismos basados en la identificación y anticipación de los riesgos urbanos desde Mejoramiento de capacidades comunitarias, Adaptación y anticipación, Mitigación de impactos y Transformación y conservación. El eje 2 *Ciudades Justas y Sustentables* planteó la complejidad de los asentamientos humanos a nivel mundial, es necesario desarrollar propuestas que promuevan la Justicia espacial, Gobernanza urbana, Cuidado del patrimonio, Movilidad urbana, Espacio público y áreas verdes y Circularidad, con una mirada multiescalar (metrópoli, municipio, ciudad, localidad, barrio). A partir de eje 3 *Proyectos y Edificaciones Adaptativas y Eficientes* se buscó alternativas para diseño y construcción de edificios, espacios urbanos e infraestructuras adaptativas y eficientes que garanticen el “derecho a la ciudad” con énfasis en Innovación tecnológica, Diseño y edificación sustentable, Infraestructura resiliente y Gestión de recursos de suelo y agua. Por último, desde el eje 4 *Hábitat Próspero* se buscó desde una visión sistémica y

participativa que reconozca los retos desde la vida cotidiana y las comunidades locales hasta los procesos de producción y distribución globales a partir de Modelos económicos locales, Innovación social, Mejoras en la calidad de vida, Sistemas alimentarios justos y sustentables, Agricultura sustentable, Salud y nutrición y Educación y formación.

Sobre de estos ejes temáticos base, y tras un análisis temático sistémico de los trabajos recibidos para ser considerados para la publicación de las presentes Memorias, se plantearon las siguientes 17 mesas temáticas a partir de las cuales se expusieron las ponencias durante los tres días del congreso:

1. Sistemas constructivos sustentables (1)
2. Sistemas constructivos sustentables (2)
3. Espacios públicos y comunes (1)
4. Gestión de residuos
5. Espacios públicos y comunes (2)
6. Gestión de riesgos
7. Movilidad urbana sustentable
8. Patrimonio local
9. Servicios ecosistémicos
10. Desarrollo inmobiliario y vivienda (1)
11. Degradación ecológica
12. Sustentabilidad urbana
13. Universidades para gestionar cambio
14. Desarrollo inmobiliario y vivienda (2)
15. Sistemas alimentarios y territorios
16. Gestión de riesgos
17. Salud urbana

Para las mesas temáticas se buscó hacer un ejercicio de comunicación e interconexión entre las escalas planteadas por los ejes temáticos, por lo que trabajos se agruparon dentro de mesas temáticas según su pertinencia. Estas Memorias del 5° Congreso Internacional en Hábitat y Sustentabilidad corresponden a cada día de exposición de ponencia y responden a un proceso colegiado para elegir artículos dentro del marco del Congreso. Aquí se presentan 72 abstracts que fueron seleccionados tras un proceso de revisiones y correcciones para el cual los autores

han colaborado satisfactoriamente. En total se cuentan con 28 trabajos para el Día 1, 24 trabajos para el Día 2 y 20 trabajos para el Día 3.

Aquí exponemos los trabajos relacionados presentados en cada mesa temática de cada día durante el Congreso. Es importante mencionar que, al no todos los trabajos ser aceptados para ser publicados, en estas Memorias sólo se encontrarán aquellos trabajos que fueron aprobados por el proceso colegiado de selección para publicación. También es importante señalar que los trabajos publicados y que conforman las Memorias del 5° Congreso Internacional en Hábitat y Sustentabilidad se publican bajo la responsabilidad de sus autores. En este sentido, se ha unificado el formato de los textos para publicación, pero estos son enteramente el producto de sus autores y no fueron alterados en ningún sentido por la Comisión Científica para la producción de las presentes Memorias.

Tras la presente sección de presentación, se presenta el Calendario de Ponencias y los integrantes de la Comisión Científica. Es a partir de la sección Ponencias que se presentan los resúmenes extendidos según cada día de presentaciones de mesas temáticas durante el Congreso para dejar testimonio sobre las presentaciones y discusiones que enriquecieron la experiencia del evento.

Atentamente,

Dra. Mónica López Franco

Comisión Científica

- **Ana Elena Builes**, *Routes*, Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín, Colombia ([Co-coordinadora Eje Temático 2](#))
- **Ana Rosa Olivera Bonilla**, ITESO, México
- **Carlos Francisco Valverde Díaz de León**, IBERO Puebla, México
- **Catalina Montoya**, Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia
- **Caterina Rondoni**, Università di Ferrara, Italia
- **Daniel Enrique Sardo**, ITESO, México
- **Edwin Israel Tovar Jiménez**, IBERO León, México
- **Emma Celeste Urbina Aceves**, ITESO, México ([Co-coordinadora Eje Temático 4](#))
- **Emma Regina Morales García de Alba**, ITESO, México ([Co-coordinadora Eje Temático 1](#))
- **Fábio Duarte**, PUCPR Curitiba, Brasil
- **Francisco Álvarez Partida**, ITESO, México
- **Gabriela Ochoa Covarrubias**, ITESO, México ([Co-coordinadora Eje Temático 3](#))
- **Gianfranco Franz**, *Routes*, Università di Ferrara, Italia ([Co-coordinadora Eje Temático 3](#))
- **Gonzalo Valdivieso**, *Routes*, Pontificia Universidad Católica del Chile, Chile ([Co-coordinador Eje Temático 4](#))
- **Juan Claudio Monterrubio Soto**, ITESO, México
- **Lina Maria Escobar**, Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia
- **Lorena Cabrera Montiel**, IBERO Puebla, México
- **Luis Arturo Vargas Robles**, IBERO León, México
- **Mara Alejandra Cortés Lara**, ITESO, México
- **Massimo Zupi**, Università della Calabria, Italia
- **Matias Barberis Rami**, Efis Centre, Belgica
- **Mónica Esperanza López Franco**, ITESO, México ([Co-coordinadora Eje Temático 2](#))
- **Mónica Solórzano Gil**, ITESO, México
- **Paola Cannavò**, *Routes*, Università della Calabria, Italia ([Co-coordinadora Eje Temático 1](#))
- **Pierfrancesco Celani**, Università della Calabria, Italia
- **Raffaele Zinno**, Università della Calabria, Italia
- **Rodrigo Flores Elizondo**, ITESO, México
- **Ubirata Tortato**, *Routes*, Pontificia Universidade Católica do Paraná, Brasil

Ponencias

Para este congreso, se recibieron propuestas para ponencias (presentación de avances de investigación) y presentaciones dinámicas cortas (sesiones para estudiantes de primeros semestres de posgrado y profesionistas con presentaciones multimedia o posters digitales). Para ambos formatos, se planteó el resumen corto o abstract en español o en inglés con una extensión aproximada de 300 palabras. Los trabajos aquí presentados corresponden a las ponencias en sus respectivas mesas temáticas durante el evento.

Día 01

MESA 1.- SISTEMAS CONSTRUCTIVOS SUSTENTABLES

1. El valor de la conservación y transmisión de las culturas constructivas en la Sierra Wixárika a través de un sistema de comunicación visual.

Karla Fabiola Bañuelos Miranda – ITESO - krl@iteso.mx

Ana Rosa Olivera Bonilla – ITESO - aolivera@iteso.mx

Se presentan los resultados de un trabajo colaborativo con la comunidad Wixárika y dos universidades miembros del Sistema Universitario Jesuita, emanado de un convenio de cooperación con la Secretaría de Cultura Jalisco en el año 2019.

La introducción de nuevos materiales y la disminución de flora local utilizada tradicionalmente en la edificación de espacios arquitectónicos ha favorecido la pérdida del saber hacer local, por lo que se vuelve relevante el recuperar las culturas constructivas y transmitir las de una forma en que se promueva el diálogo a través de un lenguaje común y sencillo de interpretar, por lo que se recurrió a un sistema de comunicación visual y elementos gráficos.

El objetivo fue recuperar a través de un encuentro intergeneracional e intercultural los sistemas constructivos locales, a fin de transmitir y conservar en dos documentos gráficos las culturas constructivas de la Sierra Norte de Jalisco, en particular del área Wixárika.

Se recurrió a la etnometodología. Las técnicas utilizadas fueron; la revisión documental, la observación participante, entrevistas, levantamiento fotográfico, recuperación de narrativas y talleres participativos durante el periodo de junio a noviembre de 2019.

Los resultados de las técnicas aplicadas forman parte de una compilación de imágenes, signos visuales, mapas y la recuperación del valor simbólico de los elementos constructivos incluidos en la vivienda, equipamiento y centros ceremoniales. Para cada uno de ellos, se presentan sus formas, materiales y detalles constructivos representados en 2 y 3 dimensiones.

2. Diseño y construcción de un instrumento medidor de transferencia térmica de bajo costo.

José Ricardo Moreno Peña - TecNM Colima - ricardo.moreno@colima.tecnm.mx

Santiago Arceo Díaz - TecNM Colima - santiago.arceo@colima.tecnm.mx

Marco Aurelio Vázquez Olvera - TecNM Colima - laaron.garcia@colima.tecnm.mx

Aaron Garcia Solorzano - TecNM Colima - laaron.garcia@colima.tecnm.mx

La huella de CO₂ producida al consumir energías no renovables para lograr climatizar las edificaciones es sumamente alta, la "MASGU" del TecNM Colima, en la última década en apoyo a la sustentabilidad en el rubro del medio ambiente, ha incrementado el interés por proponer materiales innovadores y tecnologías para la edificación del hábitat, respetuosos con el medio ambiente y que eviten o mitiguen el impacto que genera su uso.

Para que estos materiales puedan ser utilizados de manera confiable se requiere además de definir su proceso de fabricación, la caracterización del comportamiento físico relacionado con las resistencias de carga como las térmicas, para realizarlas se requiere de equipos de medición de conductividad térmica que en el mercado son muy costosos, es por esa razón que se planteó la necesidad de diseñar siguiendo los principios físicos de la termodinámica un aparato para medir la cantidad de calor que puede transportar un material sólido a través de una distancia determinada, obteniendo con ello de manera indirecta la conductividad del material diseñado.

Para crearlo se consultaron conceptos de termodinámica en relación a la conducción del calor en sólidos, patentes y productos, buscando conocer los principios utilizados en ellos, posteriormente con estos se diseñó el instrumento medidor. El diseño contempla tres partes, la primera corresponde a la cámara de prueba, la segunda consta de dos elementos; el transmisor que genera y conduce el calor al espécimen y el receptor que lo recibe y la tercera la interfase que registra la información obtenida.

Los resultados que se presentan son la construcción del medidor de la conductividad, el sistema de interacción entre el aparato de prueba y la instrumentación que registra, calcula y gráfica la cantidad de calor, el tiempo transcurrido y la conductividad térmica.

Palabras clave: conductividad térmica, caracterización, cámara de prueba, interfase

3. Medir para reducir: gestión inteligente de recursos en el sector construcción.

Fernanda Leticia Acero González - ITESM - fernanda.acero@iteso.mx

Daniela Álvarez - ITESM - daniela.alvarez@hermosillo.com

Marianne de la Torre – ITESM – marianne.delatorre@hermosillo.com

Como Grupo Hermosillo, constructora líder a nivel nacional, hemos desarrollado una plataforma integral que centraliza y potencia nuestros esfuerzos: 5BIM. Gracias a esta herramienta, gestionamos datos de manera inteligente, práctica y confiable, que genera resultados cuantificables que permiten identificar áreas críticas, evaluar la efectividad de planes de acción y desarrollar estrategias de mejora continua en sostenibilidad. La herramienta se diseñó bajo la filosofía de “Lo que no se mide, no se controla, y lo que no se controla, no se puede mejorar.”

Este sistema de administración de proyectos, diseñado a la medida de nuestros procesos, no solo optimiza la gestión operativa, sino que también permite un seguimiento detallado de nuestros cinco ejes estratégicos en sostenibilidad:

- Ética empresarial
- Desarrollo integral del colaborador
- Acción por el medio ambiente
- Innovación y tecnología
- Crecimiento económico y desarrollo de comunidades

Estos ejes están alineados con nuestra guía interna de sostenibilidad, Greenbook, que actúa como un marco orientador para nuestros colaboradores en accionar de forma responsable. Es así como nos permite monitorear y contabilizar nuestro avance en nuestros tres objetivos clave.

1. Manejo estratégico de residuos
2. Uso responsable del agua
3. Reducción de co2 y contaminantes al aire.

Específicamente, por medio de 5BIM damos seguimientos a la gestión de residuos, materiales y consumo de agua tratada. De esta manera, aseguraremos una gestión responsable a lo largo de toda nuestra operación, integrando innovación tecnológica con nuestro compromiso ambiental en cada proyecto.

Adicionalmente, mostramos cómo Hermosillo busca incorporar métricas específicas de sostenibilidad para adaptarse a las Normas de Información Sostenibles (NIS) propuestas por la CENIF, asegurando su implementación efectiva en nuestros procesos.

4. Herencia, tradición y comunidad constructiva.

Mario Alberto Martínez Ledezma - Arquitectos Artesanos de Oaxaca - mledezma.arquitectura@gmail.com

En el mes de septiembre del año 2017, México sufrió severas afectaciones a causa de dos sismos generados en las fechas del 7 y 19 del mismo mes en curso. Varios programas sociales surgieron con la labor de reconstruir edificaciones lastimadas o catalogadas como pérdida total a causa de estos fenómenos extraordinarios.

Localidades rurales fueron zonas de alta devastación y los accesos a las mismas por su orografía, limitaron la llegada de apoyos tanto gubernamentales como de organizaciones sociales, siendo incluso hasta hoy en día, comunidades que se siguen reconstruyendo por sus mismos pobladores.

Uno de tantos proyectos de apoyo se dió en el estado de Oaxaca, por parte de la fundación Alfredo Harp Helú, el cual tuvo como objetivo principal la reconstrucción de vivienda mediante la utilización de materiales locales y respetando la tipología tradicional regional en la construcción. Con ello se buscaba generar una economía circular local con materiales y mano de obra regionales, recuperar y revalorizar las edificaciones con técnicas de construcción tradicional así como el rescate de lo que forma parte del patrimonio cultural del estado.

Santiago Zacatepec Mixes, en la Sierra Mixe; Tezoatlán de Segura y Luna, Huajuapán de León y Mariscala de Juárez, en la Sierra Mixteca Baja, fueron los municipios que recibieron este programa de apoyo, atendidos en la parte técnica por el taller Arquitectos Artesanos y su proyecto social La Casa de Chiname.

El alcance inicial cubriría 95 viviendas, la remodelación de la escuela de música en Santiago Zacatepec y la restauración del Museo Regional de Huajuapán de León (MUREH). Se contempló diseño participativo y trabajo comunitario mediante talleres de diversos temas; panadería, repellos de tierra, horno tradicional, por mencionar algunos. En una segunda etapa se trabajaron 3 parques locales en Agencias pertenecientes al municipio de Huajuapán de León y una biblioteca.

Es importante mencionar que, debido a los daños o pérdidas totales en las edificaciones, el trabajo de convencimiento en las comunidades para retomar técnicas constructivas originales constó de tiempo y la conclusión de las primeras viviendas para mostrar en ejemplo los objetivos buscados. Gracias al compromiso diario de cada persona que

formó parte de este programa (familias, proveedores, obreros, arquitectos y más) se cumplieron los objetivos e incluso la intervención de 25 viviendas más gracias a la correcta administración del recurso.

MESA 2.- SISTEMAS CONSTRUCTIVOS SUSTENTABLES

1. Análisis del patrimonio arquitectónico en adobe en Mexicali: una identidad constructiva

Daniel Antonio Olvera García - Universidad Autónoma de Baja California - daniel.olvera@uabc.edu.mx

La ciudad de Mexicali, Baja California, es ejemplo en el noroeste de México en el uso del adobe, un material tradicionalmente asociado con construcciones del centro del país pero que forma parte de la historia arquitectónica de una ciudad relativamente joven. Desde principios del siglo XX, el adobe fue el material predominante en la construcción de viviendas y posteriormente de edificios públicos de Mexicali, adaptándose a las condiciones climáticas extremas del desierto y a las necesidades sociales de una comunidad en formación. A pesar de su valor histórico y cultural, el patrimonio construido en adobe de Mexicali ha enfrentado y enfrenta graves amenazas, entre ellas, el abandono, la falta de mantenimiento y la falta de reconocimiento de la sociedad, lo que lo coloca en riesgo de desaparecer en las próximas décadas.

La salvaguardia de estas edificaciones de adobe es un reto y, a la vez, una oportunidad para reconocer y preservar el legado de la arquitectura patrimonial de la ciudad. Estas construcciones no solo representan una técnica de construcción tradicional que refleja las adecuaciones climáticas y el uso de los recursos locales, sino que también son un testimonio de la adaptación y el ingenio de las primeras generaciones de mexicalenses. El rescate y conservación de este patrimonio requiere un enfoque integral que incluya estudios sobre su importancia arquitectónica, histórica y social, así como la participación de la comunidad.

Este esfuerzo de conservación contribuye a la identidad cultural de Mexicali y al reconocimiento del adobe como un material sostenible y resiliente en la arquitectura moderna. La protección del patrimonio en adobe de Mexicali no solo revitaliza la historia de la ciudad, sino que también promueve un modelo de desarrollo que valora las tradiciones constructivas y refuerza el sentido de pertenencia entre los habitantes, preservando un legado que vincula el pasado con el futuro de la región.

2. Optimización de cubiertas ligeras para Jalisco propuesta con bambú y adobe: un enfoque computacional de relajación dinámica y manufactura aditiva para la construcción sostenible.

Nayar Gutiérrez Astudillo - ITESO - nayar@iteso.mx

José Fernando Ibarrias González - UAG - jose.ibarrias@edu.uag.mx

La investigación aborda el desarrollo de cubiertas ligeras y sostenibles para contextos de Jalisco, combinando el uso de materiales regionales como el bambú y el adobe con tecnologías de diseño computacional y manufactura aditiva. Utilizando el método de relajación dinámica, se optimizan armaduras que permiten una distribución eficiente de las cargas, creando estructuras resistentes y de bajo peso. En el estado de Jalisco, donde las condiciones climáticas varían entre zonas urbanas y rurales, estas cubiertas pueden adaptarse a diversas necesidades, desde espacios públicos hasta proyectos de infraestructura comunitaria. Para el ensamblaje de las estructuras se emplean componentes personalizados producidos mediante manufactura aditiva, que agilizan el montaje y mejoran la precisión de los elementos de conexión en bambú y madera. Este enfoque reduce el tiempo y costo de producción, optimizando la durabilidad de las cubiertas y su capacidad de resistir condiciones ambientales locales. Los resultados muestran que esta combinación de técnicas computacionales y fabricación avanzada es ideal para la construcción sostenible en Jalisco, aprovechando los recursos naturales y promoviendo una arquitectura de bajo impacto ambiental en México.

3. La enseñanza práctica de la construcción con tierra y materiales naturales en la educación superior. Una apuesta más allá del 2030.

Ana Rosa Olivera Bonilla – ITESO - aolivera@iteso.mx

El objetivo principal es destacar cómo la enseñanza práctica de esta técnica puede contribuir al desarrollo de competencias profesionales en sostenibilidad, promover el uso de recursos locales y fortalecer identidades culturales. Además, se busca reflexionar sobre el papel de las universidades como agentes transformadores frente a la crisis climática y la desigualdad social.

La metodología utilizada para esta investigación es de carácter mixto, combinando análisis documental de programas académicos en arquitectura e ingeniería con estudios de caso de proyectos educativos basados en construcción con tierra en América Latina, Europa y África. Asimismo, se incluyen entrevistas semiestructuradas con docentes y estudiantes involucrados en estos proyectos para explorar sus percepciones y aprendizajes.

Los resultados preliminares indican que las experiencias prácticas en construcción con tierra no solo fortalecen las habilidades técnicas de los estudiantes, sino que también fomentan su sensibilidad hacia el contexto social y ambiental en el que operan. Esto se traduce en un enfoque más holístico de la construcción sustentable, en el que se valoran tanto las necesidades locales como las estrategias globales.

La ponencia concluye con recomendaciones para la integración efectiva de estas prácticas en los currículos universitarios, abogando por una educación que trascienda las agendas globales y se enfoque en soluciones adaptadas a los territorios.

4. Diseño de mezclas y pruebas preliminares de concreto celular compuesto a partir de “lauril éter sulfato de sodio”.

Enrique de Jesús Aviña Hernández - TecNM Colima - g2346002@colima.tecnm.mx

J. Ricardo Moreno Peña - TecNM Colima - ricardo.moreno@colima.tecnm.mx

J. Fidel Navarro Arellano - TecNM Colima - fidel.navarro@colima.tecnm.mx

Aaron García Solorzano - TecNM Colima - laaron.garcia@colima.tecnm.mx

En la última década en apoyo a la sustentabilidad la MASGU ha propuesto materiales y tecnologías innovadoras para la construcción, que mitiguen el impacto negativo que estos generan. El caso que se presenta en este trabajo se enfoca en desarrollar mezclas de concreto celular, empleando espuma preformada y controlando la granulometría del agregado fino, para optimizar su conductividad térmica. Este proyecto favorece a la eficiencia energética y el confort térmico, aspectos fundamentales para alcanzar edificaciones sostenibles y adecuadas, contribuyendo con el objetivo de vivienda del PRONACES propuesto por el CONAHCYT en México.

Se diseñaron y prepararon diez mezclas de concreto celular con distintas proporciones de cemento, agregado fino y espuma generada a partir de presurizar “lauril éter sulfato de sodio” en agua. Para evaluar la conductividad térmica de las muestras, se empleará un dispositivo de medición de bajo costo, diseñado y fabricado para este proyecto por el cuerpo académico multidisciplinario de investigadores del TecNM Colima. Este instrumento permitirá la obtención de la resistencia térmica sin depender de equipos comerciales costosos.

Se elaboraron especímenes cúbicos y cilíndricos que fueron curados en condiciones húmedas y posteriormente ensayados para medir su resistencia a la compresión como lo indica la norma NMX-C-083-ONNCCE-2020. Los ensayos de conductividad térmica se llevaron a cabo después de pasar los especímenes por un horno para garantizar su estado seco, respetando la NMX-C-189-ONNCCE-2010. Los resultados indican que el

contenido de espuma en las mezclas influye en sus densidades y desempeño térmico, asimismo, los valores obtenidos de resistencia a la compresión cumplen con los requerimientos mínimos indicados en las Normas Mexicanas para elementos de albañilería, adicionalmente, el material muestra propiedades de aislamiento térmico y acústico gracias a su alto porcentaje de vacíos.

Palabras Clave: concreto celular, lauril éter sulfato de sodio, eficiencia energética, resistencia a compresión, resistencia térmica.

5. The Recovery of Traditional African Constructions.

Letícia França Maciel - Universidade Salvador – UNIFACS - lfmaciel98@gmail.com

Fernanda Pinheiro Reis - Universidade Salvador – UNIFACS - fpr.arquitetura.design@gmail.com

Ana Licks Almeida Silva - Universidade Salvador – UNIFACS

The construction industry is one of the main contributors to pollution worldwide (UN, 2020). According to the International Council for Research and Innovation in Building and Construction (CIB), the sector is responsible for about 40% of energy consumption, 30% of greenhouse gas emissions, and 30% of global waste generation. As a result, the search for clean construction methods has intensified, with an emphasis on studies focused on the use of technology to implement green architecture. One such approach is the use of traditional earth construction techniques, which are ancient architectural methods born from experiences and knowledge passed down through generations in various civilizations. This model fosters cultural value for ancestry, remaining unaffected by the ephemeral construction methods of urban environments, thus maintaining its millennia-old characteristics and the respectful relationship between the built environment and the rural surroundings in which it is situated.

It is crucial to note that adobe and rammed earth construction practices have minimal environmental impact, making them a sustainable building option, as they involve low energy and water consumption and generate little waste due to the use of local materials. This vernacular technique — utilizing materials and resources available in the surrounding environment — can be found in many African dwellings, which often feature adobe, rammed earth walls built on-site using compacted earth and wooden forms, as well as "tabique" walls made from wooden boards or earth, similar to the rammed earth method. (Carvalho; Lopes, 2012; Lopes et al., 2013).

This study compares traditional African construction methods with Brazilian social housing projects, considering factors such as efficiency, costs, and sustainability. Thus,

highlights alternative bioconstruction methods for social projects that are negatively impacted by traditional Brazilian civil construction practices.

MESA 3.- ESPACIOS PÚBLICOS Y COMUNES

1. Proyecto Micelio: mejoramiento de vivienda por Cundina en Puerto Vallarta, Jalisco.

Karla Verónica López Torres – ITESO - ar718330@iteso.mx

Carlos Eduardo Estrada Casarín - ITESO - carlosestrada@iteso.mx

El proyecto Micelio conjunta la visión de producción social del hábitat con el enfoque de regeneración socioambiental para conformar una propuesta de asesoría técnica a grupos de vecinos organizados que buscan realizar acciones de mejoramiento de sus viviendas en la unidad habitacional Infonavit CTM, la cual fue construida en 1980, cuenta con un total de 715 viviendas distribuidas en 24 manzanas y está ubicada en el distrito urbano 7 de Puerto Vallarta, Jalisco.

Dentro del mundo fúngico, el micelio conecta y permite la interacción simbiótica entre los hongos y otras especies. De manera similar, el proyecto busca ser un enlace que promueva la comunicación y reproducción entre iniciativas autogestivas en territorios aledaños: desde el Andador Melchor Ortega, ubicado en la unidad habitacional Infonavit CTM, se desarrolla un proceso de pilotaje que se pueda expandir a los distintos andadores del fraccionamiento y se replique, creando un ecosistema social simbiótico entre habitantes y su entorno urbano.

Los participantes del proyecto Micelio son los grupos de beneficiarios organizados (vecinos del andador Melchor Ortega), el equipo de asesores técnicos (equipo PAP ITESO), la agencia consultora (Ocupa Tu Ciudad) y la Institución financiera. Se ofrecen consultorías de: diseño arquitectónico, levantamiento y dibujo de planos, cálculo estructural, inspección bioclimática además de asesoría financiera sobre esquemas híbridos de ahorro por “cundina”, crédito y subsidios para atender 3 tipos de acción de vivienda: mejoramiento ampliación y desdoblamiento.

Los retos del proyecto son: 1. Desarrollar estrategias de diálogo efectivas para la toma de decisiones; 2. Organizar a los vecinos por grupos de intereses y posibilidades de ahorro; y 3. Identificar y contar con líderes vecinales comprometidos. Por otro lado, existe un potencial en el desarrollo de habilidades participativas para la comunidad, haciéndolo

un método escalable que permite facilitar el acceso a la vivienda adecuada para todas las personas.

2. Justicia ambiental y áreas verdes: percepción y uso en el Área Metropolitana de Guadalajara.

Gabriela Nizarindani Gallegos Romero – ITESO - ggallegos@iteso.mx

Marinés de la Peña Domene – ITESO - marinespd@iteso.mx

Natalia Mesa Sierra – ITESO - natalia.mesa@iteso.mx

Hugo de Alba Martínez - ITESO - hdealba@iteso.mx

Esta investigación examina la relevancia de los parques urbanos en el contexto de una planificación urbana sostenible. A través de un enfoque multidimensional, se analiza cómo estas áreas contribuyen al bienestar social y al valor inmobiliario en 3 municipios de la Zona Metropolitana de Guadalajara.

Este trabajo busca caracterizar la interacción entre el desarrollo inmobiliario y las áreas verdes, evaluando su impacto en la calidad de vida de los habitantes. Se plantea como meta identificar mecanismos que fomenten un equilibrio entre el crecimiento urbano y la sostenibilidad ambiental. La investigación combina métodos cualitativos y cuantitativos. Por un lado, se aplican entrevistas y encuestas para obtener percepciones de residentes y expertos. Por otro, se utilizan modelos estadísticos como el Modelo de Precios Hedónicos para medir cómo la proximidad a áreas verdes influye en el valor Inmobiliario. Se analizan parques de gran extensión (D-4 y E-5), seleccionados por su representatividad en la calidad de vida urbana. Los resultados se enfocan en proponer políticas que integren áreas verdes en la planeación urbana para promover una ciudad más equitativa, sostenible y resiliente. Este estudio aspira a servir como base para decisiones políticas y urbanas que prioricen la creación y conservación de espacios verdes, esenciales para la salud pública y la cohesión social en la región metropolitana.

3. Construyendo comunidades: la importancia del espacio público en la planeación urbana de Floridablanca.

Johan Merchán Navarro - ITESO - johanj.merchan@iteso.mx

Mara Alejandra Cortés Lara - ITESO - maracortes@iteso.mx

El espacio público urbano es vital para la vida en la ciudad, al ser el lugar donde se han dado históricamente los intercambios sociales y económicos que fomentan la comunidad local.

Con la planificación urbana se buscó garantizar el acceso equitativo a estos espacios, utilizando diversos instrumentos de gestión territorial, sin embargo, se observa una creciente falta de acceso a espacios públicos de calidad, afectando especialmente a los grupos sociales más vulnerables, lo que constituye un problema de injusticia espacial. Este trabajo se centra en el caso de estudio de Floridablanca, Colombia, con el fin de identificar los factores que contribuyen a esta desigualdad y proponer modelos de organización territorial que favorezcan la creación de espacios públicos accesibles y justos desde las organizaciones de juntas de acción comunal.

Los principales resultados incluyen la identificación de las causas de la pérdida de espacio público y la formulación de una propuesta para mitigar esta tendencia. Adicionalmente, como producto de esta investigación se resalta la búsqueda global de desarrollo urbano sustentable, que tiene como objetivo reducir la desigualdad, evidenciándose la necesidad de ciencias críticas para proponer una estructura de abajo hacia arriba donde el actor más importante sea lo local. Este enfoque es una alternativa para incrementar la calidad de vida en ciudades intermedias de América Latina, con un enfoque más inclusivo en la planificación urbana con influencia en políticas urbanas que atiendan la justicia social y mejoren las condiciones de vida en comunidades marginadas.

Este estudio aporta conclusiones importantes sobre la planificación urbana inclusiva, ofreciendo herramientas que pueden ser replicadas en otros contextos para fomentar espacios públicos más justos y accesibles localmente.

4. Entorno urbano inmediato como soporte a la autonomía y socialización de las personas adultas mayores en el barrio “Ferrocarril”, Guadalajara.

Yoshua Aarón Beresford Vejar – ITESO - yosh.beresford@gmail.com

La tendencia en el crecimiento de la población y proporción de las personas adultas mayores debe incidir en la transformación de las ciudades y sus políticas públicas. A través de la Gerontología Ambiental se aborda la colonia Ferrocarril (Guadalajara, México) por alojar una población con 20% de personas adultas mayores en un entorno de usos mixtos. Se abordan casos de estudio por medio de: entrevista, mapa mental realizado por la persona adulta mayor y un registro de recorridos utilizando dispositivos tipo tracker GPS. Los resultados se recopilan y plasman por caso en un mapa que integra; citas extraídas de las entrevistas, interpretaciones gráficas de los mapas

mentales y principales rutas que reflejan los hábitos de movilidad de la persona en el barrio. En conjunto, los mapas ofrecen una mirada a cómo las personas mayores entienden y usan su ciudad, pudiendo dar pautas para futuras directrices urbanas frente a los embates del envejecimiento de la población proyectada en las próximas décadas en México.

5. Unclose the essence of space through Land Art.

Michela Bongiorno - Università degli Studi di Torino - michela.bongiorno@unito.it

Sustainability is now a widely recognised all-round value that requires everyone's commitment to identify proper strategies for action. For this value to be genuinely supported and spread it needs to be fully and deeply understood.

This contribution proposes Land art as a universal tool and language, to understand the need of adopting a sustainable lifestyle in an experiential perspective. The chance to experience an immersive and all-encompassing situation is the core of this proposal, that recalls the experiential learning perspective of Patrick Geddes, a Scottish biologist and sociologist, one of the pioneers of spatial and urban planning. Geddes was convinced of the importance and centrality of education as a vehicle for active citizenship, as proves his expression ""Vivendo discimus - by living we learn"" (Kitchen, 1975).

The reference to Land art just as a universal language would be, however, reductive. In fact this artistic movement originates in the 1960s, in parallel with the sustainability culture, to develop art within and through the environment. Thus the strict bond with sustainability can also be read in its transdisciplinary and transversal nature. Land art is also space re-earning that takes place through the redevelopment of lands. This revitalization can be conducted in a bottom-up perspective and lead to collective and inclusive environmental care practices.

Land art also offers the chance to assume different perspectives through which capture equally different aspects of the work itself, as its environment and finally the environment as a whole. The acquisition of this observational and exploratory ability aims to help reconstruct the perception of one's own place belonging in terms of civitas.

This contribution thus aims to propose in the different educational contexts the use of Land art as a tool to unclothe that genius loci that is necessary to reappropriate and rediscover to act local and think global."

MESA 4.- GESTIÓN DE RESIDUOS

1. Visiones de futuro y resiliencia para las ciudades a través de la economía circular: caso de estudio Brasil-México.

José Fernando Ibarrias González - UAG - jose.ibarrias@edu.uag.mx

Nayar Cuitláhuac Gutiérrez Astudillo – ITESO - nayar@iteso.mx

Francisco Jalomo Aguirre – UDG - francisco.jalomo@academicos.udg.mx

El 80% de la población en Latinoamérica vive en ciudades, esto ha provocado la necesidad de adaptar, renovar y reparar los espacios ante las necesidades de la creciente población, incluyendo las acciones de respuesta ante desastres naturales. La construcción es una de las principales industrias que ha dado respuesta a estas situaciones, siendo sinónimo de progreso, pero también una de las principales generadoras de impactos ambientales, que sumados a los desastres naturales y a las actividades de demolición, constituye una de las principales fuentes generadoras de residuos que se envían al ambiente, contaminándolo, pues al degradarse afecta el equilibrio de los ecosistemas. En el caso de América, con excepción de Estados Unidos y Canadá, se cuenta con progresos en una etapa temprana, teniendo los mayores avances en Brasil y México. Por ello, ante la carencia de una revisión disciplinar de los procesos de gestión de Residuos de la Construcción y la demolición, esta ponencia analiza que se ha hecho en estos dos países en aspectos académicos, normativos y legislativos, para su correcta gestión e innovación en su uso en nuevos materiales dentro de las ciudades, previendo problemas sociales, ambientales y urbanos. Los resultados demostraron que en Brasil gracias a su legislación se lleva un avance significativo que permite la correcta gestión de los Residuos de la Construcción y la Demolición dentro de las ciudades, previendo diversas problemáticas ambientales; mientras que en México en dos de sus estados se tiene un avance significativo basado en normativas y medios tecnológicos, permitiendo una gestión adecuada dentro de la ciudad. Todos estos aspectos consolidan un esfuerzo a futuro para crear ciudades sustentables y resilientes a través de una economía circular basada en avances académicos, normativos y legislativos.

2. Sociedades cooperativas como medio de resistencia y emancipación ante las crisis del sistema capitalista neoliberal.

Mario Alberto Rodríguez Vázquez - ITESO - mario.rodriguez1016@alumnos.udg.mx

El sistema socioeconómico capitalista neoliberal enfrenta en la actualidad una multiplicidad de crisis interrelacionadas que han puesto en evidencia sus límites estructurales y contradicciones internas. En particular, la crisis ecológica, alimentada por un modelo económico basado en el crecimiento ilimitado y la explotación desmedida de recursos, ha llevado al planeta al borde de un colapso ambiental irreversible.

En este sentido, las políticas de austeridad y desregulación, características del neoliberalismo, han favorecido la concentración del capital en manos de una pequeña clase dominante, al tiempo que promueven dinámicas de exclusión que profundizan las desigualdades sociales y despojan a las comunidades locales de sus medios de vida. Este escenario de crisis no solo ha generado un profundo malestar social, sino que también ha impulsado movimientos de resistencia en busca de alternativas económicas más justas y sostenibles.

Bajo este contexto, las sociedades cooperativas han surgido como una respuesta contrahegemónica frente a la mercantilización y desposesión impuestas por los intereses del capital, constituyéndose como espacios de resistencia y emancipación para las comunidades. Dicho lo anterior, resulta imprescindible examinar de manera crítica, cómo el cooperativismo permite a las comunidades locales recuperar el control sobre sus medios de producción y desarrollar prácticas autogestionarias que faciliten el acceso a servicios básicos, el fortalecimiento de las identidades colectivas y la participación democrática, logrando contrarrestar las lógicas extractivas y competitivas del mercado, proponiendo un modelo económico basado en la economía social y solidaria que valore la cohesión social y la sostenibilidad ambiental.

El presente análisis discute los desafíos y limitaciones que enfrentan las cooperativas, así como su potencial para constituir una alternativa viable frente a las prácticas de mercantilización del sistema capitalista. Asimismo, examina cómo estas iniciativas contribuyen a un hábitat próspero al promover modelos económicos que integren el conocimiento local y fomenten el uso responsable de los recursos.

3. Caso de estudio de propuesta de economía circular para la reducción de residuos de concreto en el Área Metropolitana de Guadalajara (AMG).

Ricardo Alberto Ledezma Gonzalez – ITESO - ricardoledezma@iteso.mx

Francisco Álvarez Partida – ITESO - falvarez@iteso.mx

En el Área Metropolitana de Guadalajara (AMG), el sector de la construcción impacta notablemente en municipios como Guadalajara y Zapopan, donde la edificación vertical es predominante, y El Salto, que experimenta un crecimiento en construcción industrial.

Esta investigación analiza los residuos generados en la fase de estructura en proyectos de edificación, caracterizando los tipos de escombros mediante observación directa de los sistemas constructivos comunes.

Como caso de estudio, se implementó un sistema de reutilización de escombros en un proyecto industrial en Acatic, abordando tres principales barreras: técnica, económica y legal. Mientras que las barreras técnicas y económicas se resolvieron dentro de los alcances del proyecto, logrando ahorros significativos en material de construcción, la barrera legal impidió la reutilización completa de los escombros en la obra debido a restricciones normativas. Aunque el uso de residuos demostró viabilidad técnica y económica, la falta de disposiciones en la normativa municipal y estatal obstaculizó su inclusión plena, limitando la reutilización a su incorporación como filtros de soporte en estructuras de terracerías y requiriendo la disposición del resto en un sitio autorizado conforme a las regulaciones del manejo especial de residuos en Jalisco.

Este estudio concluye que es posible integrar prácticas de economía circular en la construcción mediante la reutilización de residuos de construcción y demolición (RCD), si bien se requiere de una actualización del marco normativo que facilite tales prácticas. Propuestas como estas pueden justificarse a través de análisis técnicos y económicos, demostrando eficiencia en el uso de materiales y alineación con principios de sostenibilidad, sin infringir las normativas actuales, y abriendo oportunidades para reducir la dependencia de materiales provenientes de bancos de material.

4. Representaciones sociales de la actividad canterera y uso del espacio en san Jerónimo Tecuanipan, Puebla.

Susana Cruz Ramírez - IBERO Puebla - susana.cruz@iberopuebla.mx

Ana Rosa Olivera Bonilla – ITESO - aolivera@iteso.mx

La presente investigación tiene como objetivo central analizar las representaciones sociales de la población de San Jerónimo Tecuanipan, Puebla y cómo influyen en el uso del espacio y la actividad canterera de la zona. Esto conducirá a identificar las dinámicas que se dan en el territorio, a conocer el valor simbólico del material pétreo, su relación con la disposición de residuos de la actividad mencionada y a la valoración que la comunidad da a los impactos que ésta tiene en el territorio. Este análisis, contribuirá a vislumbrar, en conjunto con las y los actores del proceso, una posible forma de utilización de los residuos pétreos generados en esta actividad.

MESA 5.- ESPACIOS PÚBLICOS Y COMUNES.

1. Territorial Workshop.

Massimo Zupi - Università della Calabria - massimo.zupi@unical.it

Paola Cannavò - Università della Calabria - paola.cannavo@unical.it

Antonella Pelaggi - Università della Calabria - antonella.pelaggi@unical.it

The binomial contemporaneity-complexity represents the indispensable starting point for every line of thought around urban dynamics.

Administration and planning have demonstrated their inability to govern complex processes. This inability has originated a series of experiences that can be ascribable to the topics of informal, spontaneous, temporary, which outline innovative forms of appropriation, transformation, use and management of commons.

We need to rethink the instruments and techniques, but also management and governance models of resources and commons, to achieve a new approach that should be proactive and based on the collaboration between citizens and institutions.

It is necessary to move on from the traditional planning logic, made of objectives (that include the results of participation processes often just made to gain consent) that appear blurry, unspecific and comprehensive, often too far from concrete situations, towards the direct practice on compromised and degraded fields, under pressure or undergoing transformation, through which to concentrate resources that can actually foster the commons.

To respond to these new needs, it seems useful to define a transformation process that truly responds to the needs of communities while respecting the peculiarities of the contexts and the current planning tools. A method that is adaptable to different contexts and flexible enough to be able to seize the opportunities and unforeseen events that inevitably interact with the transformation processes, for which we can use the term ""Territorial Workshops"".

A Territorial Workshop is necessarily started by the key figure of the Activator (generally an institution or an organized group of citizens). The Activator will ask for the support of a Coordinator (normally a university-type research center). These two figures will then involve the rest of the Community in the activity (organized citizenship, administration, political groups, institutions, research bodies, trade associations, private entrepreneurs, social innovators, creatives, experts).

The tools used for the work of the Territorial Workshop are: mapping (walks, site visits, projects and plans); dialogue (meetings, interviews); research (regulations, public policies, sector studies, funding channels). The work of the Territorial Workshop will take place in well-defined phases following a sequence that can be repeated as the conditions that triggered its activation vary.

The Officina Territoriale method, already tested in various contexts around the world, has demonstrated the real possibility of achieving, through a collaborative process involving the entire community, with the direction and support of a research body, a shared and achievable vision of territorial transformation.

2. Proyecto Guadalajara-Jardín: por una ciudad más sustentable, sana y justa.

José Javier Gómez Álvarez - ITESO - jjavier@iteso.mx

Muchos de los problemas urbanos más graves de Guadalajara -daño ambiental, degradación barrial, carencia de vivienda, transporte deficiente o deterioro espacial-, comenzaron a gestarse hace tres, cuatro o cinco décadas. Si no comenzamos a resolverlos desde ahora, en treinta o cincuenta años, seguramente persistirán y se agravarán.

A pesar de sus grandes retos, Guadalajara cuenta también con las mayores oportunidades para convertirse en una ciudad más sustentable, sana, justa y próspera. El “Proyecto Guadalajara-Jardín” explora, a través del proyecto arquitectónico urbano, ideas y estrategias para lograrlo. Estudia el aprovechamiento de los principales potenciales urbanísticos de Guadalajara para crear hábitats de calidad, nueva vivienda, espacio público, transporte eficiente y, una mejor ciudad.

El proyecto analiza potenciales urbanos como nuestro valioso centro histórico, que debe terminar de renovarse y rehabilitarse, o, los agradables y vivibles barrios y colonias centrales y consolidadas, que han de preservar su habitabilidad y calidad urbana ante los desafíos que enfrentan. Y, las muchas periferias marginadas que necesitan, urgentemente, volverse barrios y ciudad.

En Guadalajara, contamos con edificaciones y fincas patrimoniales que deben rehabilitarse y reaprovecharse. Tenemos una serie de arroyos, cauces y cuerpos de agua que pueden transformarse en jardines naturales dentro de la ciudad. A Guadalajara la estructuran grandes avenidas que presentan vocación para convertirse en rutas verdes y ejes de movilidad, conformando un sistema metropolitano de parques y espacios públicos.

Con una visión integral de ciudad, presente y futura, y, en concordancia con los instrumentos de planeación vigentes y las acciones que las autoridades llevan a cabo actualmente, el Plan Guadalajara-Jardín plantea una serie de proyectos urbanos estratégicos, autónomos pero interrelacionados, pensados desde el plazo más inmediato al escenario más distante, a trabajarse en forma colaborativa entre ciudadanos, instituciones y autoridades, en aras de lograr la mejor Guadalajara en beneficio de las y los tapatíos.

3. El autismo en niños, la convivencia en los espacios al aire libre e integración de sus cuidadores en las actividades recreativas.

Leslee Barba Salas – ITESO - lbarba.salas@iteso.mx

Alejandro Pérez Duarte Fernández - ITESO - apdf@iteso.mx

Los espacios recreativos para niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Se definen como entornos que consideran aspectos sensoriales y sociales específicos, no sólo para ellos sino también para sus cuidadores. En México este tipo de consideraciones no ha llevado un registro para la configuración de los espacios públicos, normalmente proyectados con paradigmas tradicionales lejos del perfil de necesidades neurodivergentes, generando barreras en la inclusión social y desarrollo integral. Actualmente con datos proporcionados por la OMS, uno de cada 115 niños de la población mundial tiene autismo, según DIF Jalisco, institución encargada de proporcionar espacios adaptados a este tipo de trastorno, propone de manera conjunta realizar no sólo espacios adaptados a la educación, terapias o convivencia social, también áreas para la transición dónde se conviva al exterior y con sus cuidadores. Se propone entonces, realizar la búsqueda de un predio, en este caso un parque en la ciudad de Zapopan (ciudad de los niños), e intervenirlo para convertirlo en un lugar inclusivo para niños y niñas autistas y sus familias. Es necesario realizar al menos 20 entrevistas semiestructuradas en la comunidad que lo rodea, padres de familia y especialistas en la materia, a fin de obtener la información que provea lo que requieren (los niños y niñas) para la apropiada convivencia. Los resultados esperados de esta investigación tienen el potencial transformador que alimente el modelo de espacio público para personas con TEA. Este trabajo busca contribuir y sentar bases que generen nuevas políticas públicas en espacios abiertos y una ciudad inclusiva.

4. Underlying disparities in objective and perceived walking environments among children in disadvantaged neighborhoods in Tepic, Nayarit, Mexico.

Luis Donaldo Llamas Rodríguez - ITESO - luis.llamas@iteso.mx

Gabriela Ochoa-Covarrubias – ITESO - ochoagabriela@iteso.mx

The research examines the underlying disparities in objective and perceived walking environments among children living in disadvantaged neighborhoods in Tepic, Nayarit, Mexico. Utilizing a mixed-methods approach, quantitative data regarding the physical attributes of the walking environments were collected and analyzed alongside qualitative insights into the children's perceptions through collaborative maps. Previous studies have considered the impact of both concurrently. However, there are still sparse studies referring childhood. This research aims to understand the disparities that may exist between the objective conditions of walking environments and how they are subjectively perceived by children. It will inform urban planning strategies, policies, and interventions aimed at improving the walkability and safety of disadvantaged neighborhoods. In addition, it contributes to the broader discourse on social and environmental justice by highlighting the importance of addressing factors and components that may disproportionately affect vulnerable populations and endeavors to foster healthier and more equitable living environments for children.

5. Caminabilidad metropolitana, hacia un conducto de vitalidad urbana.

Jair de Jesús Martínez Navarro – IBERO Tijuana - al152006@correo.tij.iberomex.mx

La caminabilidad, entendida como la facilidad y seguridad para desplazarse a pie, emerge como un pilar fundamental para la vitalidad urbana y la calidad de vida en las ciudades. Este concepto no solo conecta a las personas con su entorno, sino que redefine el espacio público como un lugar de encuentro, interacción social y cohesión comunitaria. En un contexto donde las ciudades mexicanas enfrentan desafíos de movilidad, contaminación y desigualdad, priorizar la caminabilidad significa promover entornos más inclusivos, seguros y saludables. Estudios como los de Jane Jacobs, Allan Jacobs y Jan Gehl resaltan que calles seguras, densidad poblacional y diversidad de usos urbanos son esenciales para fomentar una vida urbana activa. Una ciudad diseñada para los peatones no solo reduce la dependencia del automóvil, sino que también mejora la salud pública, revitaliza la economía local y disminuye el impacto ambiental. El enfoque de placemaking, que involucra a la comunidad en el diseño y transformación de los espacios públicos, refuerza la importancia de la participación ciudadana en la

planificación urbana. A través de intervenciones temporales y estrategias de bajo costo, se pueden generar cambios significativos que mejoren la experiencia peatonal. En ciudades como Tijuana, Rosarito y Tecate, donde la infraestructura peatonal es limitada, impulsar esta visión implica desarrollar redes peatonales continuas, reducir el espacio vehicular y priorizar la seguridad. Esta transición hacia la caminabilidad no solo fomenta un uso más equitativo del espacio urbano, sino que también refuerza el derecho a la ciudad, garantizando que todos los habitantes puedan habitar y disfrutar plenamente sus entornos urbanos.

MESA 6.- GESTIÓN DE RIESGOS.

1. Evaluación de la capacidad de un jardín de lluvia para reducir la escorrentía en el Área Metropolitana De Guadalajara.

José Manuel Ramírez León - ITESO - jmramirezleon@iteso.mx

Francisco Álvarez Partida – ITESO - falvarez@iteso.mx

Óscar Contreras Villarreal - Consultor independiente

Marínés de la Peña Domene – ITESO - marinespd@iteso.mx

Como otras ciudades, el Área Metropolitana de Guadalajara (AMG) sufre de inundaciones durante el temporal de lluvias, así como de escasez de agua durante el estiaje, además de importantes diferenciales de temperatura y humedad. Una alternativa para restaurar los servicios ecosistémicos de regulación de caudal y temperatura son los Jardines de Lluvia, los cuales constituyen Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS), con alta capacidad de retención de líquido, reduciendo la escorrentía y por consecuencia con potencial para mitigar inundaciones. Sin embargo, una de sus principales desventajas es el mantenimiento, requiriendo riego durante el estiaje, además deben de ser capaces de soportar encharcamientos por periodos extendidos.

Tratando de remediar lo anterior, Contreras-Villegas (2023) propuso un jardín de lluvia diseñado para el clima del AMG, con base en plantas de la familia Liliaceae. Los resultados obtenidos fueron favorables, prevaleciendo la vegetación durante un ciclo, pero se desconocía el impacto de estas estructuras en la escorrentía. Este trabajo evalúa la capacidad de dicho tipo de jardín de lluvia para reducir el caudal de salida y propiciar la infiltración. Para ello se llevaron a cabo pruebas físicas para determinar el coeficiente de infiltración de Horton (k) y numéricas para estimar el Número de Curva (CN) del Servicio de Conservación de Suelos de E.U.A (SCS), por medio del modelador de flujo

en 2D: IBER. Los resultados obtenidos se aplicaron a desarrollos habitacionales, comparando los hidrogramas de salida para diferentes condiciones con y sin jardines de lluvia. Se espera que los valores de los coeficientes encontrados ayuden a los proyectistas a incorporar acertadamente los SUDS citados.

2. Fragilidad social derivada de fallamientos superficiales en la región sureste de León, Guanajuato.

José de Jesús Torres García - Ibero León - 190715-1@iberoleon.edu.mx

Gil Humberto Ochoa González - ITESO - gilochoa@iteso.mx

Jesús Pacheco Martínez - UAA - jesus.pacheco@edu.uaa.mx

Edwin Israel Tovar Jiménez - Ibero León - israel.tovar@iberoleon.edu.mx

De acuerdo con el atlas de riesgos para la ciudad de León, Guanajuato; se han identificado alineamientos de fallamientos superficiales asociados a la sobreexplotación del acuífero Valle de León. El presente trabajo se refiere a la colonia Fracciones de San Juan Bautista, localizada en la región sureste del territorio municipal; donde se han realizado hallazgos de daños estructurales a la infraestructura existente en las calles Del Honor y Del Duelo. A simple vista se aprecia un alineamiento en el subsuelo que causa un escalonamiento vertical en la superficie, propiciando un desnivel mayor a 20 cm. Se ha establecido una campaña de identificación, seguimiento de daños y determinación visual del trazo y longitud del alineamiento geotécnico, el cual se estima que ha superado un kilómetro de longitud con un ancho transversal de afectación máximo de 30 metros. El avance de los daños ya es visible en un fraccionamiento contiguo (Valle de Real), el cual se caracteriza por una alta densificación de viviendas de interés social. Mediante el trabajo de campo se ha creado una memoria fotográfica y un registro de datos de las observaciones más relevantes. Se realiza una discusión del rango de afectaciones y un análisis comparativo del alineamiento geotécnico con los gradientes hidráulicos del nivel estático del acuífero; se definen así las probables áreas de desarrollo de afectaciones. Se emiten los resultados de una evaluación de la vulnerabilidad social que estas afectaciones representan para 134 viviendas y una población de 554 personas. La discusión final se centra en la gestión integral de riesgos de desastres, tomando como base la construcción social del riesgo.

3. Asentando las condiciones técnicas para reimaginar la hidrología urbana.

Yoshiro Susumu Azano Carrillo – IBERO León - ic724336@iteso.mx

Luis Jaime Soriano Dorta – ITESO - ic702527@iteso.mx

David Vargas del Río - UAA - davidvar@iteso.mx

Pablo Enrique Zamudio Zavala – IBERO León - pezamudio@iteso.mx

La impermeabilización del suelo asociada a la urbanización interrumpe el ciclo hidrológico natural, limitando significativamente la recarga de acuíferos con agua pluvial. La recarga artificial en profundidad, que incluye a los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS), emerge como una estrategia prometedora para restaurar los ciclos naturales, con el beneficio asociado de aportar agua al acuífero para uso humano y para mitigar inundaciones. Sin embargo, se trata de una tecnología emergente que requiere de complejas modelaciones numéricas para estimar los gastos de aportación.

La principal barrera ha sido la desconfianza de quienes toman las decisiones para comenzar a implementar estas tecnologías emergentes. Esto está directamente asociado con la dificultad para estimar con cierta precisión los gastos de infiltración, porque se requieren complejas modelaciones numéricas realizadas por especialistas. Para superar este obstáculo, el estudio desarrolla nomogramas que simplifican la estimación de los gastos de infiltración, a partir de múltiples modelaciones, considerando tres variables clave: permeabilidad del suelo, nivel freático y profundidad de pozos de recarga. Los niveles de estas variables se establecieron tomando como base su implementación en Zona Metropolitana de Guadalajara y después se integraron mediante una regresión lineal múltiple, para dar lugar a una fórmula que permite estimar gastos de infiltración. Esta fórmula se presenta mediante nomogramas que facilitan su aplicación práctica.

Los hallazgos revelaron el alto potencial de los pozos de recarga profunda para la recarga de acuíferos y para favorecer la sostenibilidad hídrica en la Zona Metropolitana de Guadalajara y otros entornos metropolitanos. La simplicidad de los nomogramas proporciona una herramienta práctica para urbanistas, desarrolladores y constructores, con el potencial de contribuir a superar la desconfianza y, por lo tanto, al aprovechamiento del agua de lluvia y la mitigación de inundaciones.

4. Diseño y aplicación de un Indicador que mide la resiliencia comunitaria.

Laura Elena Guzmán Gutiérrez - ITESO - ab675773@iteso.mx

El desarrollo de la resiliencia comunitaria ante desastres se ve influenciada tanto por el involucramiento en la Gestión Integral del Riesgo (GIR) y el fortalecimiento de las capacidades de la población, así como por la creación de tejido social y la planeación

sustentable de las ciudades. Sin embargo, hay fenómenos que se han visto exacerbados por el cambio climático y riesgos como las inundaciones, traen afectaciones cada vez más fuertes impactando en la calidad de vida de las personas y la infraestructura de las ciudades, siendo la capacidad de adaptación y recuperación cada vez más difícil. Este artículo presenta la construcción de un indicador de resiliencia comunitario diseñado para medir la capacidad de prevención, mitigación, recuperación y vuelta a la normalidad de una comunidad después de que ocurre un desastre. El indicador propuesto se basa en componentes de dos metodologías internacionales: “La Estrella de la Resiliencia” de la Federación Internacional de la Cruz Roja y la Media Luna roja (IFRC) y la “Herramienta para medir la Resiliencia ante desastres” de GOAL. Consta de 29 preguntas aplicadas a través de encuestas en una comunidad del municipio de Zapopan, con el acompañamiento de un facilitador. Cada respuesta tiene un valor de 0 a 3 puntos, resultando un puntaje que refleja el nivel de resiliencia de la comunidad. Se mostrarán los resultados, así como los ajustes que se hicieron durante todo el proceso. Este indicador no solo permite cuantificar la preparación y respuesta ante desastres, sino que identifica áreas de oportunidad en las que se pueden diseñar estrategias de fortalecimiento para que las comunidades reduzcan su vulnerabilidad e incrementen la resiliencia comunitaria, y por ende la resiliencia de la ciudad.

5. Hacia un modelo holístico para mejorar las condiciones laborales en la industria de la confección en México.

Laura Cintia Fragoso Rodríguez - ITESO - laurafragoso@iteso.mx

La industria de la confección en México, históricamente un pilar económico y fuente clave de empleo, enfrenta retos profundos debido a la globalización y la presión por competir en mercados orientados a la reducción de costos. Estas dinámicas han afectado no solo la rentabilidad de las empresas, sino también las condiciones laborales de las trabajadoras de la confección (TIC), quienes constituyen la mayoría de la fuerza laboral en este sector.

Este estudio, desde un enfoque sistémico, analiza las variables clave que afectan la dinámica laboral y productiva. Utilizando herramientas como mapas de ciclos causales y pensamiento sistémico, se identifican puntos estratégicos para intervenir y mejorar de manera integral las condiciones laborales. Esta perspectiva no solo considera la productividad empresarial, sino también el bienestar de las trabajadoras y el fortalecimiento de la producción local.

La propuesta se centra en tres pilares:

1. Dignificación del trabajo: Reconocer a las TIC como miembros fundamentales de la organización mediante dinámicas participativas que promuevan su desarrollo personal y profesional.
2. Comunicación y liderazgo transformacional: Formar supervisores en habilidades de mentoría colectiva, motivación y alineación de objetivos, fortaleciendo un ambiente de colaboración.
3. Estrategias de diferenciación: Impulsar la innovación y la producción de bienes de mayor valor agregado, aprovechando las habilidades artesanales locales como ventaja competitiva.

Este modelo holístico busca equilibrar los objetivos empresariales con las aspiraciones individuales, promoviendo un entorno laboral sostenible y colaborativo. La integración de estas propuestas no solo mejora las condiciones laborales de las TIC, sino que también fortalece la competitividad de las empresas, generando beneficios mutuos y fomentando el desarrollo del sector de la confección en México.

MESA 1.- MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE

1. Distribución espacial para la movilidad urbana en el corredor de ingreso López Mateos, puerta sur del Área Metropolitana de Guadalajara.

Karla Fabiola Bañuelos Miranda – ITESO - krl@iteso.mx

En las últimas décadas las ciudades han incorporado en sus políticas urbanas la transformación de infraestructura para la movilidad cotidiana que incluye una distribución más equitativa, que facilita el desplazamiento para diferentes modos de transporte. Sin embargo, estas políticas se focalizan en áreas centrales de las urbes, mientras la periferia continúa con tratamientos que favorecen espacialmente al automóvil.

Este artículo presenta los resultados de la evaluación del espacio para la movilidad y el transporte en el corredor López Mateos sur del Área Metropolitana de Guadalajara realizada en 2021, además de un análisis de los proyectos y propuestas realizadas entre 2007 y 2023 para integrar infraestructura exclusiva para el transporte público y la movilidad activa que no lograron materializarse.

Para el análisis espacial se utilizó una metodología positivista, basada en el registro del espacio destinado para las diferentes modalidades y usos del espacio vial. Se realizaron 4 vuelos con un dron DJI Modelo Mavic Pro a lo largo de 10.5 kilómetros, a 70 metros de altura, que proporcionó imágenes de 5 cm por píxel. Las imágenes se analizaron en QGIS con apoyo de observación directa. Los resultados muestran la ausencia de espacio destinado exclusivamente para las modalidades ciclistas y transporte público, así como un 89.12% destinado al automóvil.

Para el análisis de los proyectos se utilizó una metodología hermenéutica, a partir de la revisión documental, revisión hemerográfica y entrevistas con actores clave. Los resultados muestran el proceso en el que diferentes actores intervinieron para incidir en la transformación del espacio e identifica las principales barreras desde la perspectiva de la acción pública que han permitido la hegemonía espacial del automotor en el corredor. Se presentan, además, las acciones colaterales en dotación de infraestructura vial que desde 2007 se han implementado para “solucionar” la congestión vehicular del ingreso sur a la metrópolis.

2. Disputa y conflicto por espacios de movilidad urbana: construcción de ciclovías en Guadalajara.

Yeriel Salcedo Torres – ITESO - yere@iteso.mx

Guadalajara, al igual que muchas ciudades en México, ha priorizado el uso del automóvil en sus políticas de movilidad urbana, relegando a la bicicleta, el transporte público y la movilidad peatonal. Antes del año 2007, la infraestructura ciclista era prácticamente inexistente. Sin embargo, ese año surgieron organizaciones que promovieron el uso de la bicicleta y cuestionaron la falta de espacios seguros para ciclistas y peatones. Esto impulsó a las autoridades a construir ciclovías, instalando ciclopuertos y carriles compartidos, en algunos casos esto generó que se redujera espacio en las vialidades dedicado a los automóviles.

En 2016, la construcción de la ciclovía en la avenida Marcelino García Barragán generó oposición de vecinos, quienes denunciaron la falta de planeación y los efectos negativos en el tráfico y la accesibilidad. Esto llevó a una consulta pública para decidir el futuro de la ciclovía. A su vez, colectivos ciclistas defendieron el proyecto como una necesidad para una movilidad más justa, segura y sustentable.

La resistencia hacia las ciclovías refleja tensiones en torno al uso del espacio público. Personas que viven cerca de estas infraestructuras temen que se afecte su calidad de vida y actividades, mientras que ciclistas y defensores de la movilidad sustentable promueven un entorno inclusivo y seguro. La disputa pone en evidencia la necesidad de mejorar los procesos de consulta, participación y socialización de proyectos urbanos para que las decisiones sobre el espacio público consideren los derechos y necesidades de todas las personas que usan las vialidades.

El conflicto por las ciclovías ilustra el reto de equilibrar las demandas y necesidades de distintos grupos, buscando una ciudad inclusiva donde se respete el derecho a una movilidad segura para ciclistas, peatones y conductores, con políticas que promuevan el bienestar colectivo.

3. Desarrollo de estrategias para fortalecer un sistema de transporte público para cubrir el primer y último kilómetro en las zonas dispersas del Área Metropolitana de Guadalajara.

Jorge Alberto García Villacorta – ITESO - jorgegarvi@iteso.mx

El crecimiento urbano en México ha llevado a que el transporte público, especialmente en las periferias de las grandes ciudades, se vea rebasado. Esto ha dado lugar a alternativas de movilidad, como los mototaxis, que se han convertido en una opción clave para grupos vulnerables, incluyendo mujeres, jóvenes y personas con discapacidad. Estos usuarios dependen de los mototaxis para acceder a servicios básicos, pero la falta de regulación ha generado situaciones de abuso y riesgo, resaltando la necesidad de mejorar la seguridad y eficiencia del servicio.

En fraccionamientos como Santa Fe en Tlajomulco, los habitantes utilizan mototaxis para cubrir el "primer y último kilómetro" de sus trayectos debido a la limitada oferta de transporte público. Sin embargo, este fenómeno también ha traído problemas como tarifas variables, inseguridad y accidentes, lo que afecta la confianza de los usuarios.

A través del análisis de modelos exitosos y una investigación cualitativa en el sitio, se han desarrollado estrategias adaptadas a las necesidades locales. Estas propuestas buscan ser integradas en la Norma Técnica que se publicará en 2023, abordando aspectos clave para la regulación y operación del transporte comunitario (mototaxi). Se establecerán estrategias y estándares que contribuirán a hacer este sistema de transporte más eficiente e inclusivo, además de más seguro y sustentable tanto para los usuarios como para los conductores.

El Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del Área Metropolitana de Guadalajara (IMEPLAN) también está involucrado en este proceso, buscando implementar estrategias que mejoren la movilidad en la región. A medida que se avanza hacia una regulación adecuada, es fundamental garantizar que las alternativas de transporte no solo sean accesibles, sino también seguras y confiables para todos los usuarios.

MESA 2.- PATRIMONIO LOCAL

1. Preserving intangible heritage. Corporate museums tell the story of the territory.

Pierfrancesco Celani - Università della Calabria - pierfrancesco.celani@unical.it

Massimo Zupi - Università della Calabria - massimo.zupi@unical.it

Corporate archives and museums do not just tell the story of an economic activity, but often highlight its links with the territory, the people, the craft traditions and the technical and managerial skills developed and handed down over time. This humus that favours the birth of a company or industrial product does not derive exclusively from the intuition of a founder, but is often influenced by a *genius loci*, a spirit of place that represents a widespread culture rooted in local communities.

The relationship between companies and the territory is therefore configured as a mutual exchange of ideas and knowledge; of traditions and customs; of energies and resources. In cases where this dialogue takes place in a virtuous manner, structures such as corporate archives and museums, which become custodians of corporate and territorial memory, are established. These realities highlight two fundamental guidelines that reinforce each other: on the one hand, the contribution of the territory to the enterprise, in terms of cultural and human capital; on the other hand, the role of the enterprise in strengthening the social and cultural fabric of the territory, promoting innovation and development.

Corporate museums differ from traditional museums in that they focus not only on the goods on display, but on the narrative and the experience they offer visitors. They bring history, technology and innovation together, narrating the impact of companies on society, culture and the local economy. These museums also play a central role in the preservation and transmission of companies' tangible and intangible heritage, contributing to the enhancement of corporate identity and the links between company, territory and stakeholders. Through this perspective, they transform the industrial past into an intangible (cultural and educational) resource, making it a key element in strengthening local identity.

Corporate archives and museums are at the heart of the StorMed project, which aims to create a network of corporate museums in Calabria. Starting from five local corporate realities, the project aims to make them more significant and attractive through innovative approaches that enhance their social impact and link with the territory. The new concept of corporate museum proposed by StorMed does not merely recount corporate culture, but transforms it into an engaging experience, exploiting advanced technologies and creative storytelling to convey values, traditions and the social contribution of companies.

Through the innovation of the storytelling and the structuring of the network, the StorMed project intends to design a local development trajectory, based on the intangible values of the territory (environmental heritage, historical urban and rural landscape heritage, local cultures and knowledge), capable of generating new economies centred on the strengthening of the sense of belonging and local identity.

2. Tradición y sostenibilidad: impactos ambientales y culturales de la producción de raicilla en Jalisco y Cachaça en Minas Gerais.

Martha Leticia Silva-Flores – ITESO - pamcar@iteso.mx

Hugo Mitsuo Sakamoto - Centro Universitario FEI - hugosakamoto@fei.edu.br

La producción de bebidas tradicionales se ha convertido en un importante motor del turismo, entrelazando el patrimonio cultural con los desafíos ambientales. Esta investigación en proceso se trata de un estudio comparativo de los impactos ambientales y la dinámica cultural asociada con la producción de raicilla en la región costera de Jalisco, México, y cachaça en Minas Gerais, São Paulo, Brasil. Ambas regiones son emblemáticas por sus prácticas de producción artesanal, que atraen turistas al tiempo que influyen en los ecosistemas locales.

Esta investigación se plantea usar un enfoque de métodos mixtos, combinando evaluaciones de impacto ambiental con datos cualitativos de entrevistas a las partes interesadas. Hasta el momento se están identificando desafíos compartidos y divergentes relacionados con la sostenibilidad de las prácticas relacionadas con la producción de ambas bebidas ancestrales, incluida la gestión de residuos, el uso del agua y la degradación de la tierra. Además, se están explorando aspectos interculturales, como el papel del conocimiento indígena y local en los métodos de producción, para comprender su integración en las estrategias de turismo sostenible.

Los hallazgos en proceso tendrán un avance suficiente para ser compartidos en el 5th Congreso Internacional de Sustentabilidad y Hábitat, en los cuales se mostrarán los esfuerzos realizados para entender las tradiciones culturales, que se han vuelto fundamentales para promover la gestión ambiental basada en la comunidad en la elaboración de estas bebidas.

El estudio subraya la necesidad de aprovechar el valor cultural de las bebidas tradicionales para mejorar el cuidado del medio ambiente y la resiliencia de la comunidad. Al destacar la interacción entre el turismo, el impacto ambiental y el patrimonio cultural, esta investigación contribuye al desarrollo de modelos de turismo sostenible en contextos rurales y semiurbanos.

3. ¿Puede la arquitectura en la Red De Ciudades Creativas de la UNESCO impulsar nuevos modelos de desarrollo sostenible?

Mónica Solórzano Gil – ITESO - monicasg@iteso.mx

La incorporación de la categoría de Arquitectura a la Red de Ciudades Creativas de la UNESCO en el Call for applications de 2025 marca un momento clave para reflexionar

sobre el impacto y la evolución de este programa, que celebra dos décadas impulsando la creatividad como motor del desarrollo sostenible.

Esto plantea interrogantes sobre el papel que desempeñará la nueva subred de arquitectura en la ampliación de los objetivos de la red, particularmente en contextos urbanos complejos que demandan soluciones sostenibles e inclusivas.

La arquitectura, como disciplina multidimensional, tiene la capacidad de integrar tradición y modernidad, aportando enfoques innovadores para abordar los desafíos contemporáneos como el cambio climático, la desigualdad social y la conservación del patrimonio cultural. En este sentido, su incorporación a la red se antoja como una oportunidad para redefinir cómo las ciudades creativas pueden utilizar el diseño arquitectónico para fortalecer la sostenibilidad económica, social y ambiental en el marco de la Agenda 2030.

Esta ponencia explorará el papel potencial de la arquitectura en la red, analizando cómo esta disciplina puede enriquecer el programa a través de la creación de políticas locales que promuevan la creatividad, el intercambio cultural y la innovación.

A través de un análisis de los logros y desafíos de la red en sus primeros 20 años, y el crecimiento que ha tenido, se identificarán oportunidades para que la arquitectura contribuya a nuevos modelos de desarrollo sostenible.

Además, se presentarán algunas reflexiones iniciales sobre cómo las ciudades que adopten esta categoría pueden establecer alianzas estratégicas y fomentar la colaboración transnacional para abordar problemáticas comunes, fortaleciendo el impacto global del programa.

A dos décadas de su fundación, la Red de Ciudades Creativas se enfrenta al desafío de integrar esta nueva categoría con el mismo éxito que las anteriores, transformando a la arquitectura en una herramienta clave para construir futuros urbanos resilientes y equitativos.

4. Desarrollo turístico sostenible para los barrios tradicionales de la ciudad de Zacatecas.

Luis Andrés Valdez García - ITESO - luis.valdez@iteso.mx

Los barrios tradicionales de la ciudad de Zacatecas, Mexicapán, la Pinta, Tlacuitlapan, el Rebote y los Olivos; son espacios que conforman el contexto urbano adyacente al centro histórico de la ciudad declarado patrimonio cultural de la humanidad; han sido lugares de suma importancia histórica y cultural para la ciudad, ya que han sido los escenarios de importantes acontecimientos y de la identidad popular durante muchas generaciones.

Estos barrios son esenciales para entender la herencia cultural local y tienen un gran potencial para contribuir al desarrollo económico y social de la ciudad debido a su proximidad al centro histórico. Existe la oportunidad de la vinculación al desarrollo turístico proponiendo la regeneración sustentable de estas áreas, preservando el patrimonio y promoviendo el desarrollo local; para extender la oferta turística y cultural de la ciudad; y al mismo tiempo involucrar a los habitantes de la zona en la creación de nuevas e innovadoras alternativas de desenvolvimiento en las costumbres y tradiciones fortaleciendo a las comunidades vecinales.

Para poner en valor y regenerar los barrios de Zacatecas, se requiere un hacer énfasis en los valores y la identidad para de ésta forma incidir en el desarrollo sustentable, este aspecto busca preservar el patrimonio y fomentar el desarrollo local, promoviendo un crecimiento armónico y sostenible. Con el objetivo consolidar la identidad histórica y cultural de la ciudad, impulsando la economía de los barrios mediante la valorización de sus recursos culturales y fomentando el sentido de pertenencia entre los habitantes.

MESA 3.- SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.

1. San Juan Sustentable: diseño de paisajes multifuncionales para la adaptación al cambio climático.

Marinés de la Peña Domene – ITESO - marinespd@iteso.mx

Natalia Mesa Sierra – ITESO - natalia.mesa@iteso.mx

Juan Fernando Escobar Ibañez - ITESO - juan.escobar@iteso.mx

Ante los impactos del cambio climático, las comunidades rurales enfrentan desafíos significativos como la degradación de suelos, la escasez de agua y alteraciones en los ciclos de cultivo. La adaptación requiere estrategias integrales que restauren los ecosistemas y aumenten la resiliencia de los sistemas productivos en entornos vulnerables. El proyecto San Juan Sustentable, ubicado en San Juan de Abajo, Nayarit, tiene el objetivo de aumentar la adaptación al cambio climático mediante el diseño de paisajes multifuncionales. Los paisajes multifuncionales optimizan el uso de recursos naturales, restauran funciones ecosistémicas y refuerzan la resiliencia de los sistemas productivos y las comunidades dependientes, manteniendo la biodiversidad y los beneficios que estos proporcionan. Estas medidas son cruciales para asegurar la viabilidad de actividades económicas como la agricultura y la ganadería, que son esenciales para garantizar la soberanía alimentaria y promover la gestión sostenible de los recursos naturales. Por una parte, la iniciativa aborda el impacto de actividades

tradicionales como la ganadería y el cultivo de sandía y maíz, que, a pesar de ser importantes para la economía local, han generado efectos negativos en la biodiversidad, los ecosistemas y el bienestar humano. Por otra parte, en la cuenca del río Huichichila, el proyecto se enfoca en restaurar la vegetación ribereña y aumentar la cobertura arbórea para mitigar problemas como el desbordamiento del río, mejorar la calidad del agua y aumentar el rendimiento agrícola. A través de un manejo comunitario integrado y participativo, se fomenta la transferencia de conocimiento en restauración ecológica, gestión del agua y prácticas agropecuarias sostenibles. Así, el proyecto aspira a la sostenibilidad ambiental y al desarrollo comunitario, fortaleciendo la cohesión social para facilitar la adaptación al cambio climático.

2. Nature-Based Urbanism.

Paola Cannavò - Università della Calabria - paola.cannavo@unical.it

Massimo Zupi - Università della Calabria - massimo.zupi@unical.it

Rafaella Monsalve Tapia - Università della Calabria - rafaella.montap@gmail.com

Public spaces and green areas have always been a qualifying element of urban space and an indicator of community well-being. However, it is no longer sufficient to think in terms of standards, minimum quantities, accessibility and usability requirements (in the best of cases). It is necessary that public spaces and green areas are redesigned as fragments of an environmental network that has a continuous character and is potentially capable of balancing the loss of ecosystem capacity caused by urbanization.

Awareness of the damage caused by settlement expansion to the environmental ecosystem has pushed territorial planning to define new tools aimed at preventive compensation for the loss of soil and biodiversity. Through preventive ecological compensation, the aim is to balance, with the creation of new ecosystems, which have ecological characteristics like those compromised, the losses generated by a transformation intervention, even before these occur so as not to alter the ecological balance of an area.

A further evolution of this approach were the policies promoted by the Green Deal (2019) through which Europe recognized Nature's value as an ecosystem service.

Among the strategies of the Green Deal is the Nature Restoration Law (2023) which aims to recover natural habitats (forests, grasslands, wetlands, rivers and coastal areas).

In the context of the Green Deal, Nature-Based Solutions are also promoted, with the aim of improving the adaptability of urban spaces to the impacts produced by climate change, i.e. those design solutions that, through an innovative and sustainable approach, built in

symbiosis with natural dynamics, offer an integrated response to the main environmental challenges, combining ecological, economic and social benefits.

Compensation, renaturalization and nature-based solutions mark an evolving path towards responsible urbanization, a vision that no longer considers nature exclusively as a ""service"" but that designs the urbanized space as a fragment of Nature towards a nature-based urbanism

Public spaces and green areas have always been a qualifying element of urban space and an indicator of community well-being. However, it is no longer sufficient to think in terms of standards, minimum quantities, accessibility and usability requirements (in the best of cases). It is necessary that public spaces and green areas are redesigned as fragments of an environmental network that has a continuous character and is potentially capable of balancing the loss of ecosystem capacity caused by urbanization.

Awareness of the damage caused by settlement expansion to the environmental ecosystem has pushed territorial planning to define new tools aimed at preventive compensation for the loss of soil and biodiversity. Through preventive ecological compensation, the aim is to balance, with the creation of new ecosystems, which have ecological characteristics like those compromised, the losses generated by a transformation intervention, even before these occur so as not to alter the ecological balance of an area.

A further evolution of this approach were the policies promoted by the Green Deal (2019) through which Europe recognized Nature's value as an ecosystem service.

Among the strategies of the Green Deal is the Nature Restoration Law (2023) which aims to recover natural habitats (forests, grasslands, wetlands, rivers and coastal areas).

In the context of the Green Deal, Nature-Based Solutions are also promoted, with the aim of improving the adaptability of urban spaces to the impacts produced by climate change, i.e. those design solutions that, through an innovative and sustainable approach, built in symbiosis with natural dynamics, offer an integrated response to the main environmental challenges, combining ecological, economic and social benefits.

Compensation, renaturalization and nature-based solutions mark an evolving path towards responsible urbanization, a vision that no longer considers nature exclusively as a ""service"" but that designs the urbanized space as a fragment of Nature towards a nature-based urbanism

Public spaces and green areas have always been a qualifying element of urban space and an indicator of community well-being. However, it is no longer sufficient to think in terms of standards, minimum quantities, accessibility and usability requirements (in the best of cases). It is necessary that public spaces and green areas are redesigned as

fragments of an environmental network that has a continuous character and is potentially capable of balancing the loss of ecosystem capacity caused by urbanization.

Awareness of the damage caused by settlement expansion to the environmental ecosystem has pushed territorial planning to define new tools aimed at preventive compensation for the loss of soil and biodiversity. Through preventive ecological compensation, the aim is to balance, with the creation of new ecosystems, which have ecological characteristics like those compromised, the losses generated by a transformation intervention, even before these occur so as not to alter the ecological balance of an area.

A further evolution of this approach were the policies promoted by the Green Deal (2019) through which Europe recognized Nature's value as an ecosystem service.

Among the strategies of the Green Deal is the Nature Restoration Law (2023) which aims to recover natural habitats (forests, grasslands, wetlands, rivers and coastal areas).

In the context of the Green Deal, Nature-Based Solutions are also promoted, with the aim of improving the adaptability of urban spaces to the impacts produced by climate change, i.e. those design solutions that, through an innovative and sustainable approach, built in symbiosis with natural dynamics, offer an integrated response to the main environmental challenges, combining ecological, economic and social benefits.

Compensation, renaturalization and nature-based solutions mark an evolving path towards responsible urbanization, a vision that no longer considers nature exclusively as a "service" but that designs the urbanized space as a fragment of Nature towards a nature-based urbanism

Public spaces and green areas have always been a qualifying element of urban space and an indicator of community well-being. However, it is no longer sufficient to think in terms of standards, minimum quantities, accessibility and usability requirements (in the best of cases). It is necessary that public spaces and green areas are redesigned as fragments of an environmental network that has a continuous character and is potentially capable of balancing the loss of ecosystem capacity caused by urbanization.

Awareness of the damage caused by settlement expansion to the environmental ecosystem has pushed territorial planning to define new tools aimed at preventive compensation for the loss of soil and biodiversity. Through preventive ecological compensation, the aim is to balance, with the creation of new ecosystems, which have ecological characteristics like those compromised, the losses generated by a transformation intervention, even before these occur so as not to alter the ecological balance of an area.

A further evolution of this approach were the policies promoted by the Green Deal (2019) through which Europe recognized Nature's value as an ecosystem service.

Among the strategies of the Green Deal is the Nature Restoration Law (2023) which aims to recover natural habitats (forests, grasslands, wetlands, rivers and coastal areas).

In the context of the Green Deal, Nature-Based Solutions are also promoted, with the aim of improving the adaptability of urban spaces to the impacts produced by climate change, i.e. those design solutions that, through an innovative and sustainable approach, built in symbiosis with natural dynamics, offer an integrated response to the main environmental challenges, combining ecological, economic and social benefits.

Compensation, renaturalization and nature-based solutions mark an evolving path towards responsible urbanization, a vision that no longer considers nature exclusively as a "service" but that designs the urbanized space as a fragment of Nature towards a nature-based urbanism.

3. Resultados de la conservación del Parque Nacional Volcán Nevado de Colima en las últimas décadas. Dinámicas de sucesión ecológica y suelos.

Alonso Villalobos Echevarría - ITESO - villalobos.e92@gmail.com

La presente ponencia muestra el trabajo realizado para el Patronato del Nevado de Colima y Cuencas Adyacentes en conjunto con resultados de una tesis de maestría por la Universidad de Utrecht. El trabajo parte de analizar una dinámica ecológica propia del bosque de altura entre un escarabajo descortezador y el pino de altura. Dicha dinámica moldea el paisaje del ecosistema del bosque de altura al ser la iniciadora de los eventos de sucesión ecológica que derivan en un factor importante de la biodiversidad del Parque Nacional.

El análisis constó en un estudio espacio temporal para el periodo 1989-2022 que se basó en el análisis de imágenes satelitales y su consecuente procesamiento con el uso de SIG. Se generaron clasificaciones del ecosistema basadas en los valores NDVI observados al procesar las imágenes y validando el procesamiento con múltiples observaciones en campo hechas entre 2017 y 2022. Dicho análisis permitió ver el dinamismo del bosque de altura entre sus distintos componentes ecosistémicos.

En sincronía se realizó un análisis de suelo, donde el muestro se realizó en zonas con diferentes niveles de sucesión ecológica. Se muestreó materia orgánica, cantidad de humedad, nitrógeno total, fósforo total, conductividad, pH y capacidad de intercambio

catiónico. Se correlacionaron las concentraciones obtenidas al nivel de sucesión ecológica presente en el sitio del muestreo.

4. Restauración de la biodiversidad en espacios urbanos: Reconexión de las áreas naturales protegidas bosque BENSEDI y el bosque El Centinela.

Cintya Carolina Valdez Pulido – ITESO - cintya.valdez@iteso.mx

La desconexión entre la naturaleza y el ser humano constituye un problema creciente, agravado por la continua expansión urbana, la fragmentación territorial y la falta de educación ambiental, lo que impacta negativamente a la calidad de vida de todos los seres vivos.

Es crucial implementar estrategias basadas en la naturaleza que permitan proteger los recursos naturales y los servicios ecosistémicos, al mismo tiempo que se ofrecen a los urbanitas la oportunidad para generar un vínculo responsable con la naturaleza en su vida cotidiana. De esta manera, este proyecto propone, a través de una infraestructura verde y agricultura urbana, la restauración y conservación de la biodiversidad de flora y fauna nativa en la Zona 7, del municipio de Zapopan, Jalisco; generando áreas de protección que conectarán las Áreas Naturales Protegidas BENSEDI (Bosque El Nixticuil - San Esteban - el Diente y el Bosque El Centinela.

Con el objetivo de replicar este modelo en todo el territorio urbano de Zapopan, se plantea un estudio socioambiental estructurado en tres etapas:

1) Selección de especie de ave urbana indicadora: Para el estudio de conectividad, se seleccionaron y clasificaron 20 especies de aves urbanas, utilizando la base de datos de eBird Cornell Lab of Ornithology y CONABIO, de las cuales se seleccionó únicamente el ave *Icterus pustulatus*, clasificada como la mejor especie indicadora de calidad del hábitat, tomando en cuenta sus hábitos alimenticios, edad y frecuencia de reproducción y anidación, comportamiento social, polinización y control biológico.

2) Análisis multicriterio y ruta de menor costo: Utilizando la herramienta QGis, se generaron mapas con capas cualitativas y cuantitativas del área de estudio. Estas capas fueron valoradas según las necesidades de las especies y la accesibilidad a áreas verdes y arboladas dentro de la matriz urbana.

3) Encuestas a residentes: Se encuestó a 60 residentes de las colonias directamente involucradas. Las encuestas permitieron identificar el nivel de conciencia ambiental, evaluar el vínculo entre la población con las áreas naturales de proximidad y el grado de aceptación e involucramiento al proyecto, al mismo tiempo que se identificaron las zonas

prioritarias a intervención y actividades específicas para la apropiación de la gente con sus espacios urbanos.

La información generada en las tres etapas permitirá proponer un diseño paisajístico urbano que incluya la rehabilitación y creación de áreas verdes, así como la implementación de agricultura urbana comunitaria. Estas acciones buscan promover la conciencia alimentaria en la ciudad, reducir la demanda de alimentos provenientes de la agricultura familiar y facilitarán la transición hacia sistemas agrícolas más sostenibles, restaurando la conexión entre el ser humano, la naturaleza y la ciudad.

MESA 4.- DESARROLLO INMOBILIARIO Y VIVIENDA

1. Experiencias en el abordaje de la blanquitud como eje de la exclusión urbana.

Christian Omar Grimaldo Rodríguez - ITESO - grimaldo@iteso.mx

Andrea Fernández Cervantes – ITESO - ps728509@iteso.mx

Roberto Barroso García - ITESO - roberto.barroso@iteso.mx

Presentamos una serie de reflexiones en torno a las dinámicas de la blanquitud urbana (Echeverría, 2010; González, 2003) en el contexto metropolitano de Guadalajara. Entendemos por blanquitud a una ética colonial caracterizada por valores asociados a la modernidad, la exclusividad y la superioridad que se materializa en las ciudades a manera de símbolos, prácticas y formas arquitectónicas que excluyen mediante la construcción de estilos de vida y marcadores de estatus social; lo que constituye una dimensión estética imperativa para la comprensión de los fenómenos de exclusión. Presentamos el estudio de dos casos en los que la blanquitud como ética-estética se presenta como parte del orden urbano instituido, el primero en el proceso de verticalización urbana en zonas en transformación en el municipio de Guadalajara; el segundo en el caso de un fraccionamiento cerrado en el municipio de Zapopan.

Como resultado presentamos una tipología de observables que orientan el análisis cualitativo de zonas que promueven la exclusión urbana mediante el uso de símbolos, infraestructura y promoción de prácticas culturales estereotipadas y asociadas al consumo asociadas a la blanquitud. Identificamos así elementos clave para la construcción de ciudades más equitativas, incluyentes y diversas.

2. El papel de la planeación urbana en la densificación vertical intraurbana y el desplazamiento urbano en Guadalajara, México.

Mónica Esperanza López Franco – ITESO - monicalof@iteso.mx

Desde la década de 2010 se han producido desarrollos inmobiliarios residenciales intraurbanos en la ciudad de Guadalajara (México) a partir de agendas de planeación replanteadas y acorde al mercado residencial. Con enfoque en los subdistritos del municipio de Guadalajara, esta investigación toma un perímetro que comprende tres subdistritos del Distrito 1, donde se han extendido desarrollos de edificios de cuatro a catorce pisos, especialmente en los últimos 11 años. Estos desarrollos describen una tendencia actual en el mercado residencial vertical de la ciudad, pero diferenciado por los respectivos planes parciales. Este modelo de reurbanización y densificación podría describirse como un proceso iterativo liderado por objetivos de inversión privada que han motivado cambios en las regulaciones y los procesos de toma de decisiones. Esto ha cambiado efectivamente el panorama del mercado de propiedad y alquiler en la ciudad, ya que las empresas, en lugar de los pequeños propietarios, administran y dictan el mercado residencial de alquiler y adquisición. Mientras tanto, el discurso dominante de las autoridades ha sido promover un mercado residencial para un sector de población adinerado que puede permitirse unidades de vivienda más pequeñas, pero más caras (Rolnik, 2021). Los principales resultados de esta investigación demuestran que las estrategias y dinámicas de densificación desde la década de 2010 han sido parte de un enfoque residencial mercantilista validado por instrumentos de planeación a través de planes de zonificación y diversos mecanismos de incentivos. El caso de Guadalajara proporciona un ejemplo donde la planeación ha respondido a los objetivos del mercado residencial por encima de las necesidades residenciales de la población que no pertenece a estratos socioeconómicos altos, la cual ha sido desplazada a otras áreas de la mancha urbana de la ciudad. Este enfoque presenta una relación iterativa entre el mercado y la planeación urbana para la reproducción de un modelo residencial urbano que ha derivado en procesos de desplazamiento residencial y pone en discusión intenciones discursivas de objetivos de sustentabilidad y equidad urbana.

3. Aplicación de estrategias de vivienda sustentable en el diseño de un senior cohousing en México.

Julio Enrique Díaz Leal – ITESO - jdiaz.leal@iteso.mx

El Senior Cohousing se presenta como un modelo de vivienda alternativo que no solo fomenta la vida en comunidad para adultos mayores, sino que también puede integrar principios de sustentabilidad en su diseño y operación. En esta investigación se analiza la relación entre cohousing y sustentabilidad mediante el estudio de cuatro casos

internacionales, donde se observan prácticas de vivienda ecológica, tales como uso de energías renovables, producción de alimentos locales y construcción sustentable.

La metodología se basó en una matriz comparativa que analizó estos estudios de caso junto a un proyecto de cohousing para adultos mayores en desarrollo en León, Guanajuato, México. Este análisis permitió identificar y adaptar prácticas sustentables específicas de los proyectos internacionales que son aplicables al contexto mexicano.

Los hallazgos destacan tres estrategias clave de sustentabilidad en el proyecto de León: (1) la implementación de huertos pedagógicos para adultos mayores, que apoyan el envejecimiento activo y la autosuficiencia alimentaria; (2) el uso de vivienda prefabricada para reducir el impacto ambiental y optimizar recursos; y (3) el uso de azoteas para captación de agua de lluvia y colocación de un sistema fotovoltaico para minimizar el consumo energético y aprovechar recursos naturales. Este enfoque contribuye al desarrollo de modelos habitacionales sustentables en México, adecuados para una población en envejecimiento y con potencial de replicarse en otros contextos.

4. Beneficios y desafíos de la vivienda adecuada ante la autoproducción y autoconstrucción de vivienda en los municipios peri-urbanos de la AMG. Caso de estudio de Ameca, Jalisco.

Xiomara Fabiola Fausto Torres – ITESO - xiomara.fausto@iteso.mx

En México 7 de cada 10 viviendas son autoproducidas (desarrolladas por sus ocupantes) mientras que solo 3 de cada 10 son adquiridas por métodos formales.

La autoproducción de vivienda permite a los ocupantes contar con flexibilidad y adaptabilidad al realizarse, generalmente, de forma progresiva conforme a los cambios en sus necesidades; sin embargo, puede generar problemáticas asociadas con la cobertura de las necesidades de los usuarios de forma óptima y con la seguridad estructural de la vivienda por la falta de la planificación de los espacios, al mismo tiempo que genera un alto impacto ambiental tanto en su construcción como el uso por falta de la integración de estrategias sustentables.

En este trabajo se analizan los desafíos y beneficios que se pueden presentar ante los métodos de producción de vivienda: producción formal, autoproducción y autoconstrucción, con base en los elementos de la vivienda adecuada definidos por ONU-Hábitat.

Se utiliza como caso de estudio la ciudad de Ameca, Jalisco al formar parte de un municipio periurbano del Área Metropolitana de Guadalajara (AMG).

5. Segregación socio espacial como resultado del modelo urbano parcializado y sus repercusiones medio ambientales en San Francisco del Rincón.

Julio César López Armas – IBERO León - mpur.arms@gmail.com

San Francisco del Rincón, Guanajuato, enfrenta desafíos de sostenibilidad debido a la implementación de modelos de vivienda en fraccionamientos cerrados y condominios que agravan la segregación socioespacial, la privatización del espacio público y la presión sobre el aprovechamiento de recursos naturales. Estos desarrollos limitan el acceso a espacios públicos y promueven entornos exclusivos que crean microclimas urbanos distintos y alteran la biodiversidad local.

La investigación busca comprender las repercusiones socioeconómicas y ambientales de estos fraccionamientos en la cohesión urbana y dinámicas sostenibles en el municipio. La problemática central se enfoca en cómo la privatización del espacio público restringe el acceso a los beneficios socio ambientales y altera las dinámicas sostenibles. Ante la falta de estudios específicos en esta región del Bajío, se justifica la necesidad de investigar para formular políticas públicas que promuevan nuevos esquemas de desarrollos.

El objetivo general es establecer las bases para lineamientos normativos que regulen estos desarrollos para lograr una ciudad más accesible y funcional. Los objetivos particulares incluyen analizar el rol del espacio público, examinar la tendencia a la privatización, evaluar la sostenibilidad de estos modelos residenciales y proponer normas que promuevan la equidad y la accesibilidad.

La metodología incluye la revisión bibliográfica, recopilación de datos cuantitativos y cualitativos, análisis estadísticos, evaluación de indicadores de sostenibilidad y validación de una propuesta normativa mediante esquemas de gobernanza. Se espera que el proyecto produzca la propuesta de lineamientos regulatorios para una ciudad más accesible y sostenible.

MESA 5.- DEGRADACIÓN ECOLÓGICA

1. Forest fire prevention: mathematical models for wildfire propagation and implementation of an IoT-based monitoring System.

Giuseppe Ali - Università della Calabria - giuseppe.ali@unical.it

Alessandro Soranzo - Università della Calabria - alessandro.soranzo@unical.it

Salvatore Nisticò - Università della Calabria - salvatore.nistico04@gmail.com

Carmelo Scuro - Università della Calabria

Climate change and the expansion of urban areas into rural areas have increased the risk of forest fires, with serious and lasting consequences for the environment and biodiversity. This contribution describes the development of an advanced monitoring system that combines IoT technologies and predictive mathematical models to improve fire prevention. The pilot area chosen for the study is located at the University of Calabria, where it was surveyed by drone to build a three-dimensional surface model useful for simulating fire spread.

The proposed hardware system enables real-time monitoring of the environmental conditions that promote fire ignition and spread by exploiting a network of sensors distributed across the territory. Hygrometric variables, detected by the sensors, feed the predictive model, while an approach based on image clustering and segmentation techniques was employed to identify the vegetation present and generate a fuel matrix. Specifically, the K-means algorithm was used for cluster segmentation, while Otsu's method was applied for segmentation based on green channel intensity.

Adoption of this system can significantly enhance the response capability of relevant authorities, reducing response time and limiting environmental damage by proactively contributing to the protection of natural resources. Finally, an effective use of this system requires a careful study of the risk perception among the final users in order to improve the communication of the monitoring results.

2. La voz de la comunidad: percepción de la explotación de material pétreo en Tepic y Xalisco.

Sara Edith Bueno Pérez - Universidad Autónoma de Nayarit - 21000105@uan.edu.mx

Rebeca de Haro Mota - Universidad Autónoma de Nayarit - deharo@uan.edu.mx

Elsa Margarita Figueroa Esquivel - Universidad Autónoma de Nayarit

La percepción social del espacio ha sido fundamental para documentar fenómenos de degradación ecológica tales como deforestación, contaminación, cambio climático y otros, ya que son percibidos de diferentes maneras por diferentes sectores de la sociedad, hay quienes identifican los impactos negativos, positivos o incluso en ocasiones ni siquiera los identifican. El objetivo de este trabajo es describir la percepción de los habitantes de las localidades de Tepic y Xalisco, Nayarit sobre el impacto ambiental generado por la explotación de material pétreo en la Reserva Ecológica Sierra de San Juan.

Se elaboró una encuesta con preguntas de opciones múltiples y abiertas, estimando el tamaño de muestra representativo para la población de Tepic y Xalisco. Se aplicaron las encuestas cara a cara y por medio de código QR.

Se encuestaron 392 personas, de las cuales 84.7% consideran que las areneras causan problemas en la naturaleza. Las afectaciones derivadas de las extracciones de material pétreo son mayormente percibidas por la población de Xalisco. La mayor afectación que se percibe es modificación del paisaje (74.9 %), seguida por deforestación (72.3 %) y exceso de material volátil como polvo (56 %). En cuanto a biodiversidad, 83.4 % y 77.6 % creen que, sí han disminuido vegetación y fauna silvestre respectivamente a causa de la extracción de materiales pétreos.

Los resultados revelan una notable preocupación ambiental en la zona metropolitana, siendo Xalisco la ciudad más afectada por los efectos negativos de esta actividad. La principal afectación identificada es el cambio visual que evidencia la deforestación provocada en la Reserva Ecológica Sierra de San Juan. En este sentido, se sugiere prestar atención a impactos generados por la minería pétreo y adoptar un enfoque más sostenible en el manejo de recursos naturales.

3. Fortalecimiento de las prácticas comunitarias para la conservación del patrimonio biocultural en Mixtlán, Jalisco.

Andrea Garibay García - ITESO - andrea.garibay@iteso.mx

Este proyecto se desarrolla en torno al fortalecimiento de la recolecta del hongo *Amanita caesarea*, una práctica de gran valor para los habitantes del municipio de Mixtlán, Jalisco, en donde existen familias con el conocimiento empírico para su identificación y colecta. Durante la época de lluvias suben a las montañas que rodean sus hogares a buscar este hongo para autoconsumo y venta. La continuidad de esta especie y por lo tanto de la identidad asociada a su consumo depende del bienestar del bosque.

La investigación se enfoca en la organización comunitaria para la conservación del patrimonio biocultural debido a la degradación forestal apreciada en el territorio donde se realiza la recolecta de *Amanita caesarea*. En mayo del 2023, debido a un incendio provocado, la Sierra del Crestón, en Mixtlán, perdió más de 4000 hectáreas de bosque. Si bien los incendios son parte natural de los bosques de encino-pino, estos se han visto magnificados por la acción humana en las últimas décadas. Aunados a otros procesos de degradación ambiental, como la tala y el cambio en los patrones climáticos, las zonas de distribución del hongo *Amanita caesarea* han disminuido significativamente en el municipio.

La degradación forestal conlleva que la comunidad mixtlense tenga una pérdida no solamente en los medios de sustento asociados al aprovechamiento forestal, sino también de la cultura asociada a esas actividades y el paisaje mismo. Por ello, se plantea el fortalecimiento de la organización para el manejo forestal comunitario como una estrategia para la preservación del patrimonio biocultural de Mixtlán.

4. The Leverage Wheel.

Maite Ibarretxe - Climate-KIC - maite@ibarretxe.nl

The transformative potential to create leverage through the combination of excellence, trust and innovation. Moving past mere compliance to integrating sustainability into the core of our organisational culture to meet the climate goals and drive business success. By redefining the carbon challenge as an opportunity for sustainable growth and innovation and bringing our values into action, we can achieve significant climate impact while enhancing our competitive edge.

MESA 6.- SUSTENTABILIDAD URBANA

1. Análisis y estrategias bioclimáticas y de sustentabilidad para “El Ceibas Colima” del CONAHCYT Región 6 Occidente.

José Ricardo Moreno Peña - TecNM - ricardo.moreno@colima.tecnm.mx

Jesús Solís Enríques – TecNM - jesus.solis@colima.tecnm.mx

Enrique de Jesús Aviña Hernández - TecNM - g2346002@colima.tecnm.mx

Saúl Ceballos Acosta – TecNM

Los objetivos de este proyecto fueron realizar el análisis bioclimático para el “CEIBAAS”, Colima del “CONAHCYT” como insumo del diseño arquitectónico y el optimizar el uso del agua mediante la cosecha y reutilización del agua de lluvia y la energía eléctrica con un sistema de energía solar fotovoltaica, logrando como resultado un diseño sostenible. Incide en el eje temático propuesto por las acciones y medidas para reducir los impactos negativos provocando efectos beneficiosos al promover el uso eficiente del agua y de la energía eléctrica mediante sistemas solares pasivos que evitan las emisiones de carbono al medio ambiente.

El proceso se divide en cuatro etapas:

Análisis bioclimático y evaluación biofisiológica, se realizó mediante datos horarios de temperatura, humedad y cartas bioclimáticas de Givoni

Radiación y estudio solar, se determinaron los meses y las horas con mayor incidencia solar y se realizó el análisis y diseño de protecciones solares para evitar ganancias directas al interior del edificio.

Conclusiones bioclimáticas para el diseño arquitectónico, se determinaron la orientación y los componentes de la envolvente del edificio como: muros, cubiertas, ventanas y vanos. Análisis y propuesta de diseño de sistemas de cosecha de agua de lluvia, así como bidireccional fotovoltaico.

El análisis bioclimático, aportó los fundamentos para crear una edificación sostenible, tanto en la adaptabilidad eficiente de las condiciones climáticas, el aprovechamiento del agua y la energía eléctrica y el respeto a la flora y fauna del lugar.

2. Hábitos de consumo de agua en el giro habitacional como detonantes para la vulnerabilidad hídrica en las ciudades. Caso de estudio Zona Metropolitana de Guadalajara.

Luis Francisco Quezada Limón - ITESO - luis.quezada@iteso.mx

En las ciudades, los hábitos de consumo de agua en el sector habitacional se han convertido en factores críticos que contribuyen a la vulnerabilidad hídrica, esta problemática se intensifica debido al crecimiento urbano desmedido, la expansión de áreas residenciales y la falta de planificación eficiente en el uso del recurso hídrico. A medida que la urbanización avanza, los hábitos de consumo de agua de los hogares reflejan patrones que pueden exacerbar la escasez y la gestión ineficiente que garantice el derecho humano del acceso al agua. Estos hábitos, muchas veces influenciados por factores culturales y económicos, incrementan significativamente la demanda y agotan las fuentes de agua disponibles. Esta situación se agrava en contextos urbanos donde la infraestructura hídrica es deficiente o está subdesarrollada, lo que limita la capacidad de las ciudades para abastecer a su población. Por lo tanto, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo identificar los hábitos de consumos irresponsables para ser contrastados con la dotación de agua de primer uso que la Organización mundial de la salud recomienda y a su vez ser contrastado con la capacidad de dotación que los organismos operadores están capacitados para ofertar, por ejemplo, SIAPA en el caso de estudio a analizar que es la Zona Metropolitana de Guadalajara. Lo anterior con la finalidad de propiciar una iniciativa para la generación de una política pública que atienda dicha problemática.

3. Transformando inundaciones en recarga de acuíferos por medio de la optimización de vasos reguladores.

Antonio Ávalos Loaiza – ITESO - antonio.avalos@iteso.mx

Fernando Ávalos Loaiza – ITESO - fernando.avalos@iteso.mx

Las inundaciones recurrentes en la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG) evidencian un problema de creciente impermeabilización de la superficie urbana, que compromete la seguridad de las poblaciones y la recarga de acuíferos. Frente a esta realidad, el proyecto propone una intervención integral en el Arroyo Seco, zona alimentada por las aguas del Bosque de la Primavera, para optimizar el vaso regulador.

La metodología desarrollada comprendió simulaciones hidráulicas detalladas de una intervención del vaso regulador que amplía el sistema de almacenamiento, filtra los sedimentos suspendidos y deriva el agua a pozos de recarga profunda. Se evaluó el volumen de infiltración del vaso intervenido y posteriormente se estudió su impacto hidrológico a nivel de cuenca. Los resultados demuestran que la intervención aumenta la recarga del vaso regulador hasta 3 metros por segundo, reduciendo significativamente los riesgos de inundación en la parte baja de la cuenca y aportando importantes volúmenes de agua al acuífero.

La propuesta representa un modelo de gestión sostenible que integra infraestructura hidráulica, recuperación ambiental y resiliencia urbana, con potencial de replicabilidad en otras zonas metropolitanas con desafíos similares de manejo de aguas pluviales.

4. La justicia energética para un futuro más sustentable.

Luis Carlos Shaar Velázquez - ITESO - luisshaar@iteso.mx

Rodrigo Flores Elizondo – ITESO - rflores@iteso.mx

El pasado miércoles 6 de noviembre, se presentó la estrategia nacional del sector eléctrico (SENER, 2024) apoyado en 4 ejes. Tres de ellos, dan continuidad a políticas del sexenio anterior, pero como novedad se incorporó en el eje 2, el concepto de “Justicia Energética”. Este concepto es nuevo en la discusión para el desarrollo del sector eléctrico del país, que está cambiando la prioridad de un suministro eléctrico prioritariamente productivo, a otra de servicio para las personas. Miriam Grunstein (Grunstein Dickter, 2024) define justicia energética como “lograr la equidad en la participación plural en el diseño y aprovechamiento de los sistemas energéticos...” buscando atender “...las cargas sociales, económicas y de salud, en particular de las comunidades y personas dañadas...” por las deficiencias del sistema actual.

En la construcción de la justicia energética, el gobierno de este sexenio establece como prioridades tener precios asequibles del servicio eléctrico, tener un programa de estufas de leñas eficientes para mejorar la salud de las personas que cocinan en ellas, lograr que medio millón de personas más tengan acceso a la energía eléctrica y aumentar la generación de esta, en esquemas de generación distribuida (GD) con fines sociales y comunitarios. Sin embargo, no se plantea ningún esquema de participación “para el diseño y aprovechamiento de los sistemas energéticos” que permita transitar a una justicia energética para todos. El artículo hará revisión de las principales definiciones de justicia energética en el mundo, su relación con el concepto de pobreza energética, su estado actual en México y la propuesta de un quinto eje para la estrategia del sector eléctrico nacional.

Día 03

MESA 1.- UNIVERSIDADES PARA GESTIONAR CAMBIO

1. Modelo co-creativo para el diseño de ambientes de aprendizaje.

Ixmael González Navarro – ITESO - ixmael.gonzalez@iteso.mx

En la educación, los ambientes de aprendizaje constituyen un elemento que puede potencializar o limitar las experiencias que se viven. Un ejemplo de ello son las aulas, entendidas como los espacios más comúnmente utilizados por los principales actores del proceso educativo. Por ello, resulta importante analizar las experiencias que se viven ahí diariamente. Así se propone esta investigación, basada en un estudio de caso de una escuela primaria del sector privado, que se ubica en el Área Metropolitana de Guadalajara.

Mediante la creación de un modelo de Diseño Estratégico, que toma como base la metodología del doble diamante y el concepto de co-creación, se propone un proceso de 5 sesiones para reconocer la realidad individual y colectiva, posibilitar a todos para participar y construir una representación de la visión en conjunto. Finalmente, se pretende definir una serie de directrices para (re)diseñar las aulas y lograr que funjan como ambientes que cumplan con criterios de aprendizaje, bienestar, circulación, confort, higiene, seguridad y socialización.

2. Gestión de la infraestructura universitaria con perspectiva de economía circular.

Uriel Benjamín Soto Becerra - IBERO León - uriel.soto@iberoleon.edu.mx

La transición hacia un modelo de economía circular (EC) en la gestión de infraestructuras universitarias busca abordar los impactos ambientales y sociales asociados con los enfoques lineales tradicionales, que a menudo generan un alto consumo de recursos, producción de residuos y una sustentabilidad limitada. Este estudio identifica el papel único que pueden desempeñar los campus universitarios en la EC mediante la implementación de sistemas de ciclo cerrado para optimizar el uso de recursos, reducir la huella ambiental y fortalecer la integración entre el campus y la comunidad. El enfoque de EC para universidades no solo contribuye a la eficiencia de recursos, sino que también

apoya a los campus para convertirse en agentes urbanos sustentables que generan beneficios ambientales y sociales.

A pesar de que los principios de la EC están siendo explorados en sectores como la construcción, existen pocos estudios enfocados en su aplicación en el contexto universitario, lo cual resalta la necesidad de esta investigación. La cual se basa en los principios de la EC aplicados al sector de la construcción y la infraestructura, enfocándose en la reutilización de materiales, el reciclaje y estrategias para minimizar la generación de residuos, buscando adaptar prácticas circulares como el cierre de ciclos materiales y la construcción sustentable a las necesidades específicas de los campus universitarios.

Metodológicamente, el estudio emplea enfoques cualitativos y cuantitativos, incluyendo análisis de flujo de materiales y participación de las partes interesadas, para entender la viabilidad y los beneficios potenciales de un modelo circular en la infraestructura educativa. A través de estudios de caso y modelos basados en datos, se prevé describir vías clave para la implementación de la EC en la infraestructura de campus universitarios, que sirva como modelo para transiciones circulares urbanas y regionales más amplias. Contribuyendo así a una infraestructura de campus sustentable.

3. El poder transformador de las comunidades laborales.

Daphne Zazueta Pappatheodorou – ITESO - daphne.zazueta@iteso.mx

El acceso a la vivienda es un derecho que se ha visto vulnerado a partir de la mercantilización de la vivienda por la priorización de la comercialización del espacio habitable sobre el uso del mismo. Esto ha ocasionado que la cobertura de las necesidades habitacionales de la población no se cumpla, lo que a su vez provoca que las personas habiten en lugares y espacios que no son adecuados para las configuraciones de ocupación habitacional.

La vivienda adecuada que se produce actualmente en los municipios como Guadalajara, Jalisco se ha dirigido a sectores socioeconómicos altos y a conformaciones de ocupación habitacional reducidas, por lo que las personas que no cumplen con los perfiles migran de forma interurbana a municipios aledaños que conforman parte del Área Metropolitana de Guadalajara (AMG). Lo cual deriva en vivienda intraurbana deshabitada, aun con la demanda de la misma y con el crecimiento poblacional de la AMG.

Este trabajo de investigación busca la regulación de la producción de vivienda para que esta responda a los elementos necesarios para ser adecuada a través de estrategias de sustentabilidad contextualizadas al municipio de aplicación en Guadalajara, Jalisco.

4. Integración de tecnologías digitales en MiPyMEs de México: Una perspectiva constructivista desde el diseño estratégico hacia la competitividad y la innovación.

Edgar Alejandro Puentes Hernández - ITESO - edgar.puentes@iteso.mx

Las Micro Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMEs) en México han tenido un bajo desempeño en términos de competitividad durante más de 20 años en las últimas décadas. Esto es preocupante debido a su gran impacto en la sociedad, política y economía del país. La baja adopción de tecnologías, como herramienta de apoyo, es una de las principales causas de acuerdo con el INEGI. La transformación digital ha demostrado fortalecer las capacidades competitivas, la innovación y la productividad de las MiPyMEs. Sin embargo, la dificultad con la que se encuentran las empresas al iniciarse en este proceso de adopción de tecnologías digitales no es menor. Además de existir impactos positivos a nivel organizacional, de desempeño y de industria/sociedad, también existen riesgos como problemas de seguridad y privacidad que deben ser abordados, aunado a esto se encuentra la complejidad técnica que implica la integración dichas tecnología. Esta investigación, desde un enfoque mixto, pero preponderantemente cualitativo, busca reducir la “brecha digital” a la que se enfrentan las MiPyMEs en el contexto actual para fortalecer sus capacidades competitivas y de innovación, por lo que surgen cuestionamientos para identificar las estrategias que permitan facilitar su adopción. Mismos cuestionamientos a los que se buscara dar respuesta a través de una revisión sistemática de la literatura que permitan sentar las bases teóricas sobre ciclos de vida de una organización, madurez y presencia digital de las mismas, obteniendo información también por medio de aplicación de encuestas, entrevistas semi-estructuradas y etnografía virtual a los actores y plataformas que son parte del ecosistema MiPyME desde una perspectiva constructivista con un método de investigación-acción buscando un impacto positivo en el desarrollo económico, social y ecológico del país.

5. Rompiendo los muros del paternalismo: tecnologías libres y apropiación comunitaria desde las universidades privadas.

Raymundo Silva Herrera – UAG - raymundo.silva@edu.uaq.mx

Nayar Cuitláhuac Gutiérrez Astudillo – ITESO - nayar@iteso.mx

La integración de la transferencia tecnológica y la apropiación socio-técnica en universidades privadas trasciende el papel tradicional de estas instituciones, desafiando las dinámicas jerárquicas entre academia, mercado y comunidad. Este trabajo propone un modelo replicable basado en el “Proyecto Cubo”, que utiliza el marco de los Niveles

de Madurez Tecnológica (TRL) para desarrollar tecnologías no convencionales desde una lógica participativa y emancipadora. Al romper con la lógica capitalista que subordina el conocimiento a los intereses comerciales, el modelo fomenta la autonomía comunitaria a través del co-diseño y la co-gestión tecnológica.

El enfoque sitúa a las comunidades como protagonistas en el proceso de apropiación tecnológica, desde la etapa TRL 5 hasta su implementación completa (TRL 9). Este modelo desafía las nociones tradicionales de transferencia unidireccional del conocimiento, favoreciendo la construcción horizontal de soluciones tecnológicas que respeten los contextos culturales y aspiraciones locales. Al involucrar a estudiantes, comunidades y actores del sector productivo en igualdad de condiciones, se cuestiona la estructura vertical de poder y abre espacios para la autogestión y la innovación solidaria.

Este trabajo argumenta que las universidades privadas, al adoptar una postura crítica y disruptiva, pueden transformarse en catalizadores de un cambio social significativo. Más allá de su función educativa, estas instituciones pueden reconfigurarse como plataformas de cambio, promoviendo un acceso equitativo a tecnologías sostenibles y soluciones habitacionales alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Se concluye con recomendaciones para escalar este enfoque y garantizar que su impacto social se mantenga bajo principios de horizontalidad y autonomía.

MESA 2.- DESARROLLO INMOBILIARIO Y VIVIENDA

1. Repensar la planeación urbana en entornos de exclusión.

Emma R. Morales García de Alba – ITESO - emma.morales@iteso.mx

Mónica Esperanza López Franco – ITESO - monilof@iteso.mx

En los últimos cincuenta años, América Latina pasó de ser mayoritariamente rural a ser la región más urbanizada del sur global. La urbanización en el sur se caracteriza, entre otras cosas, por las relaciones urbano-rurales, la expansión de suelo urbano, la fragmentación y las inequidades intraurbanas (Smit, 2021). Este trabajo busca comprender el rol de la planeación en procesos de desarrollo urbano y producción de vivienda que contribuyen a la exclusión urbana en cinco ciudades para proponer herramientas que favorezcan la inclusión y la vida comunitaria. El proyecto se enfoca particularmente en el análisis de los fenómenos de fragmentación urbana y desplazamiento residencial en ciudades latinoamericanas como Guadalajara y Puebla en México, para proponer desde el co-diseño, herramientas que puedan ser utilizadas

en los ámbitos académicos, públicos y sociales para promover entornos urbanos más incluyentes y sustentables.

2. El proceso de diseño para una vivienda rural: conocer para valorar. Caso de estudio, Ejido El Mesteño, Parras de la Fuente, Coahuila.

*María Lucía Blanco Canales - Universidad Autónoma de Coahuila -
lucia_blanco@uadec.edu.mx*

Claudia Guadalupe Cerda Saldaña - Universidad Autónoma de Coahuila

"La vivienda rural tradicional, es un patrimonio de todos que está en peligro de desaparecer. La modernidad impulsada por el modelo económico neoliberal tiende a urbanizar las poblaciones rurales, que se ven invadidas por construcciones de costosos materiales industrializados que hay que transportar desde la ciudad, con la intención de demostrar un poder adquisitivo, símbolo de mejora dejando atrás las edificaciones vernáculas, estigmatizadas como símbolo de pobreza y precariedad.

Ante la realidad de la descampesinización que atraviesa el país en las últimas décadas es imperativo el sumarse a procesos de desarrollo que revitalicen a las comunidades rurales, no desde el enfoque urbanizador, sino desde el rescate de los sistemas constructivos tradicionales, y del respeto de la cosmovisión de sus pobladores.

Este trabajo de investigación elaborado por la tesista Claudia Guadalupe Cerda Saldaña busca poner en valor la casa rural y el proceso de diseño participativo, a través del análisis de una serie de viviendas vernáculas y de la percepción de sus habitantes, con la finalidad de brindar una propuesta arquitectónica que sea coherente con las aspiraciones y retos actuales, siendo al mismo tiempo respetuosa del entorno cultural y natural del Ejido El Mesteño, en Parras de la Fuente Coahuila.

La implementación de ecotecias en el modelo de vivienda propuesto, pretende impulsar procesos colectivos de buenas prácticas ambientales, que puedan ser replicadas por los miembros de la comunidad.

El rescate de la casa de adobe a través de la participación colectiva, con la concientización sobre la importancia del cuidado del medio ambiente y la valorización de la identidad cultural de una comunidad, se presentan como estrategia para generar un hábitat próspero que abone al desarrollo del campo en el noreste mexicano.

3. Co-production in urban governance: community-led solutions for resilience and climate adaptation in Santiago de Chile.

Paola Alfaro d'Alençon - FRAUAS - paola.dalencon@fb1.fra-uas.de

Diego Moya – FRAUAS - diego.moya@usach.cl

Franziska Dehm – FRAUAS - franziska.dehm@fb1.fra-uas.de

Susanna Restrepo Rico – FRAUAS - s.restrepo.rico@fb1.fra-uas.de

The DFG KOPRO Int. research project investigates co-production processes for urban commons internationally, specifically in Santiago de Chile and Berlin and focuses on participatory governance mechanisms that address climate change adaptation, mitigation, and urban resilience. By analyzing community-led initiatives in areas with limited state support and high socio-environmental segregation, this study examines how co-production fosters equitable access to urban commons, addressing socio-spatial inequalities through collective action.

Through diverse case studies across Santiago's metropolitan districts, the research reveals that co-produced initiatives frequently emerge in governance gaps where formal systems present fragile structures. These initiatives form resilient, interconnected networks that mobilize local knowledge, foster collaboration among stakeholders, and create innovative governance models. The findings emphasize the significance of participatory decision-making processes in shaping adaptive urban systems that respond effectively to environmental and social challenges. The study explores the motivations, interactions, and governance dynamics among actors within these networks, highlighting how knowledge exchange can raise climate awareness and empower governments, institutions, and residents to address interconnected risks. While small-scale, bottom-up practices enhance urban resilience through locally tailored solutions, the research underscores the need for institutional support to scale and sustain these initiatives. Without integration into broader governance frameworks, co-produced processes face risks such as power imbalances and the commodification of outputs.

This project contributes to the theme of urban governance by demonstrating the transformative potential of coproduction approaches and participatory mechanisms to foster inclusive, sustainable urban development. The findings call for the institutionalization and legitimacy of community-led efforts to strengthen local governance systems and ensure their long-term impact in addressing the complex challenges of urban resilience and climate adaptation.

4. ¿Quién capacita para la edificación vertical en Jalisco?

Abril de María Ledesma Zermeño - ITESO - abril@iteso.mx

El desarrollo acelerado de edificaciones verticales en Jalisco plantea retos significativos en términos de calidad, sustentabilidad y justicia urbana, lo cual requiere una capacitación profesional especializada e integral. Este estudio evalúa la capacidad de las instituciones educativas y programas actuales de formación en Jalisco para preparar a los profesionales frente a los desafíos específicos de la edificación vertical, examinando su efectividad en la implementación de prácticas constructivas en el marco de la legalidad, promuevan la equidad y fomenten un entorno urbano justo y sostenible.

Mediante un análisis cualitativo de los programas de capacitación y las competencias impartidas en áreas clave —como normativa y regulación urbana, sostenibilidad, Derechos de los usuarios, técnicas constructivas y control de calidad—, se identifican tanto los avances como las limitaciones del enfoque educativo actual en Jalisco. Además, se revisa la participación en los procesos para la edificación, de profesionales de disciplinas como arquitectura, ingeniería, derecho y urbanismo para evaluar si los egresados están realmente preparados para enfrentar la complejidad de los procesos de verticalización en el estado.

Los resultados preliminares evidencian vacíos en la formación de competencias críticas, especialmente en aspectos como la interdisciplinariedad, la responsabilidad social, la adaptabilidad estructural y el manejo de residuos. Estas deficiencias pueden dar lugar a vicios en los procesos constructivos, afectando no solo la seguridad y la sustentabilidad, sino también la justicia social en el acceso y uso de los espacios urbanos.

El estudio concluye con recomendaciones específicas para fortalecer la capacitación profesional en Jalisco mediante la creación de un marco colaborativo entre academia, sector privado y autoridades. Se sugiere impulsar programas de formación integrales y adaptativos que promuevan una visión holística de Derechos Humanos, sustentabilidad y justicia social, con el objetivo de construir un entorno urbano más inclusivo, resiliente y equitativo, en sintonía con los desafíos del siglo XXI.

MESA 3.- SISTEMAS ALIMENTARIOS Y TERRITORIOS.

1. Mucho gusto de la tierra del Mayab: detonando el potencial de la agrobiodiversidad para transitar hacia un sistema alimentario más saludable, sostenible, incluyente y resiliente en la península de Yucatán.

Emilio Martínez de Velasco Aguirre - Universidad Anáhuac Mayab

Agustín Lorenzo Rodríguez Aké - CISAI - agustinrodriguez@iteso.mx

"La península de Yucatán, como muchas regiones de México y el mundo, cuenta con una agrobiodiversidad increíble. Desafortunadamente, la gran variedad de frutas, hortalizas, legumbres, semillas y tubérculos que constituyen este patrimonio biocultural se ha ido perdiendo.

Nuestro sistema alimentario ha dejado fuera a una gran cantidad de especies y variedades vegetales, a pesar de que son deliciosas y nutritivas y pueden combatir la malnutrición y la inseguridad alimentaria. Estas especies también son más resilientes ante el cambio climático y su consumo puede contribuir a una alimentación más sostenible. Y al dejarlas fuera, nuestro sistema alimentario también está dejando afuera a las y los pequeños productores de alimentos, que son los guardianes de nuestra agrobiodiversidad y quienes han conservado y mejorado estas especies vegetales por generaciones, desde la época de los mayas.

Esta ponencia presenta la campaña de comunicación y movilización comunitaria llamada "Mucho Gusto de la Tierra del Mayab," una iniciativa colaborativa que reúne a productores agrícolas, comerciantes solidarios, exploradores culinarios, consumidores conscientes y organizaciones que nos apasiona la gran diversidad de especies vegetales de la Península de Yucatán. Esta campaña, impulsada por el Laboratorio de Innovación Colaborativa de la Universidad Anáhuac Mayab, junto con diversas iniciativas de cadena corta, está basada en investigación sobre las barreras y facilitadores de cambio de comportamiento y busca que la gente se entusiasme por integrar a esta diversidad de especies vegetales a su alimentación.

De esta forma, busca promover un modelo de intervención replicable en otras regiones del mundo para aprovechar el potencial transformador de nuestro patrimonio biocultural para transitar hacia un sistema alimentario más saludable, sostenible, incluyente y resiliente.

2. Implicaciones de las transformaciones digitales y consumo alimentario en entornos urbanos.

Juan Manuel Núñez Hernández - IBERO Puebla - juan.nunez@ibero.mx

Eliana Rodríguez Gallardo – IBERO CDMX - a2194859@correo.uia

Los entornos alimentarios influyen directamente en las preferencias de consumo, la elección de dietas y los resultados de salud, como el sobrepeso, la obesidad y las enfermedades no transmisibles. Tras la pandemia de COVID-19, el delivery ha transformado el acceso a alimentos en la Ciudad de México, conectando a consumidores con restaurantes, supermercados y productores a través de plataformas digitales, pero se sabe poco sobre este campo emergente. Este sistema utiliza aplicaciones móviles, inteligencia artificial y geolocalización, facilitando entregas rápidas y personalizadas.

La digitalización de los entornos alimentarios está vinculada con la estructura urbana, las dinámicas socioeconómicas y el avance tecnológico. Aunque mejora el acceso en áreas con limitaciones alimentarias, también genera desafíos relacionados con la movilidad, la sostenibilidad y la equidad. En este estudio se analizó una base de datos de más de 500,000 solicitudes de comida provenientes de 353 sucursales de 39 franquicias en la Ciudad de México. Los resultados muestran que la mayoría de las solicitudes provienen de zonas centrales con altos niveles de tráfico y niveles socioeconómicos medio-altos. Esto evidencia que el delivery puede acentuar desigualdades y agravar problemas ambientales en la ciudad. Este trabajo destaca la necesidad de políticas públicas, diseño urbano inclusivo y tecnologías que promuevan un acceso equitativo a alimentos frescos y sostenibles, minimizando impactos negativos y promoviendo un hábitat próspero y sustentable en las ciudades del futuro.

3. Más ciudad, menos comida: Impacto del desarrollo urbano en Puebla y estrategias para integrar suelos agrícolas hacia la transición alimentaria.

Ana Martin Ramírez Hernández - IBERO Puebla - 196980@iberopuebla.mx

Lorena Cabrera Montiel – IBERO Puebla - 711167@iberopuebla.mx

Esta investigación destaca la importancia de integrar suelos cultivables en la planificación urbana como estrategia para alcanzar el desarrollo sostenible en las ciudades del futuro. Se analiza cómo el crecimiento desordenado de la metrópoli de Puebla afecta negativamente la producción local, desvinculando a la ciudad de su capacidad para sustentar sistemas alimentarios resilientes. El trabajo aborda los sistemas alimentarios urbanos desde una perspectiva multidimensional -espacial, ambiental, social y

económica-, considerando las variables de producción, abasto, distribución y consumo de alimentos. El análisis revela que la urbanización prioriza espacios habitacionales y comerciales sobre los suelos productivos, lo que compromete la soberanía alimentaria, genera dependencia de alimentos importados y produce externalidades sociales, económicas y ambientales, como el aumento en los costos de alimentos, emisiones por transporte y pérdida de biodiversidad y conocimiento agrícola tradicional. La distribución urbana actual no solo restringe el acceso equitativo a una vida digna, sino que también intensifica las desigualdades sociales y los problemas de salud pública. De este modo, la propuesta enfatiza políticas públicas transectoriales para incorporar progresivamente espacios de cultivo en la planificación urbana mediante circuitos cortos de abasto y sistemas agroalimentarios locales. Esto implica reconfigurar el territorio para equilibrar la producción, distribución y consumo de alimentos, inspirándose en iniciativas internacionales de agricultura urbana como las de Detroit y Madrid. Estas medidas buscan equilibrar suelos urbanos y productivos, reducir emisiones del transporte de alimentos y fortalecer las economías locales. La transición hacia un modelo alimentario sustentable requiere priorizar la producción agroecológica, fortalecer mercados locales y promover la cooperación interinstitucional, con el objetivo de diseñar ciudades que integren la producción alimentaria. Esta estrategia busca mitigar los impactos ambientales, mejorar el acceso a alimentos de calidad y promover la equidad social en el marco de un desarrollo urbano sostenible en el área conurbada de Puebla.

MESA 4.- GESTIÓN DE RIESGOS

1. Urban Microclimates and Comfort: Socio-ecological infrastructure for climate action and environmental justice.

Renato D'Alençon Castrillón - Pontificia Universidad Católica de Chile - dalecon@uc.cl

Claudio Vásquez Zaldívar - Pontificia Universidad Católica de Chile - cvz@uc.cl

Camila Salinas Moraga - Pontificia Universidad Católica de Chile - cssalinas@uc.cl

Camila Da Rocha Hendzel - Pontificia Universidad Católica de Chile - cdarocha@uc.cl

Extreme weather conditions in urban contexts have become a recurring problem for several decades in cities around the world. In the case of Santiago de Chile, these conditions occur mainly in the warm seasons (Montes 2021), where a significant increase in its maximum daily temperatures has been recorded. The persistence of this situation is described as an Urban Heat Island (UHI), a phenomenon where the temperatures recorded in the interior of the city differ from those recorded in the rural context of the

same territory, as a result of geographical and urban conditions typical of the urban environment (Oke, 2002), which configure a local microclimate particular to each urban context.

The consideration of urban microclimates is part of the study of climatology at an urban scale. However, other areas of interest are relevant whose effect on the urban microclimate can be substantial, such as the urban and architectural design present in or designed for our cities, as well as areas such as public health and social studies. Within this broad panorama of disciplines there is, therefore, a variety of approaches, which can result in a very diverse and extensive state of the art, both nationally and internationally.

This work aims to discuss the progress of field undertaken in the project ""Barrios por el Clima"" in Santiago de Chile, shared with institutions such as ""Corporación Ciudades"", ""Fundación Mi Parque"" and the organized community of Neighborhood Unit N°13102-33, in the municipality of Cerrillos. Early research results are presented and compared with other cases and relevant studies of interest, due to the nuances the problem acquires in different contexts, as well as the methodologies applied for their study, the scales of observation and analysis, the definition of indicators, and the instruments used for collecting data collection.

2. La naturalización de los entornos urbanos, un rayo de esperanza ante el cambio climático.

María Eugenia Ibarrarán Viniegra – IBERO Puebla -
mariaeugenia.ibarraran@iberopuebla.mx

La actividad humana ha contribuido significativamente al cambio climático. El cambio climático ha aumentado la frecuencia e intensidad de fenómenos meteorológicos extremos que afectan a ecosistemas y comunidades de todo el mundo. Para poder vivir mejor, se necesitan acciones urgentes para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero. Ante los eventos extremos, se requiere de otro conjunto de acciones que nos permitan adaptarnos localmente y dependiendo de los entornos inmediatos a cada comunidad.

Esta investigación se centra en visibilizar las formas en que las ciudades se están adaptando para estar mejor preparadas ante inundaciones repentinas, la sequía y las olas de calor. Una opción que ya se está llevando a cabo en muchas ciudades es la naturalización, o diseño con la naturaleza, que consiste en rescatar, reintroducir y expandir la naturaleza como parte esencial de la ciudad. Se trata de planear la red de Infraestructura Verde e implementarla a través de Soluciones basadas en la Naturaleza para afrontar retos urbanos como inundaciones cuando llueve o pegan huracanes,

sequías por la falta de lluvia y mayores temperaturas, y las olas de calor generadas por los materiales de construcción, altas temperaturas y falta de lugares frescos donde resguardarse. El objetivo es usar espacios verdes contra los efectos del cambio climático.

Mediante una revisión de ciudades que introdujeron elementos y procesos de naturalización, se ha restaurado la naturaleza y aumentado la biodiversidad. Estos de proyectos han contribuido a regular la calidad del aire y suelo, controlado inundaciones, la polinización y creado una red de refugios bioclimático ante las olas de calor. Se discutirán ejemplos en América Latina y en Europa, así como los impactos ambientales, económicos y sociales a los que han llevado. Se propondrán buenas prácticas para reproducir esquemas de naturalización en otras zonas urbanas y periurbanas, sobre todo marginadas.

3. Estudio de la desigualdad en las ciudades y su relación con el impacto de la contaminación urbana.

Cecilia Estefanya Briseño Chavez – UDG - cecilia.briseno3520@alumnos.udg.mx

Gamaliel Abisay Palomo Briones – UDG - gamaliel.palomo@academicos.udg.mx

Mayra Eugenia Gamboa González - UDG - mayra.gamboa@cslab.udg.mx

La desigualdad en los entornos urbanos no solamente se manifiesta a través de la disparidad en los ingresos económicos, también se hace presente en la desigualdad en el acceso a servicios de salud, infraestructura de agua potable, alcantarillado, transporte público y, como es el enfoque de esta investigación, en el impacto desigual de la contaminación ambiental en la población. Un enfoque para combatir el impacto desigual de la contaminación es la propuesta de políticas públicas integrales que mejoren el acceso a aire y agua limpios, así como a infraestructura y servicios.

El presente trabajo realiza un análisis espacial a nivel de colonia en el Área Metropolitana de Guadalajara, utilizando datos demográficos y de infraestructura, con el objetivo de detectar correlaciones entre las características socio-económicas de las colonias y su exposición a contaminación, así como su acceso a infraestructura y servicios. Posteriormente, el estudio se centra en determinar las políticas públicas que impactan a tales correlaciones, enfocándose en aquellas relacionadas con la igualdad en el acceso al aire limpio y justicia espacial. El estudio también incluye una etapa de modelado y simulación computacional en la que se realiza un modelado computacional basado en agentes del impacto de las políticas públicas con el objetivo de simular los posibles escenarios resultado de su aplicación en la ciudad y servir como una herramienta de sustento para los tomadores de decisiones sobre políticas públicas.

4. Percepción de contaminación acústica en Guadalajara.

Edgar Alberto Salgado Morales – ITESO - ab683965@iteso.mx

Francisco Álvarez Partida – ITESO - falvarez@iteso.mx

La contaminación acústica es un fenómeno que va en aumento y que es originado por el exceso de sonidos que resultan desagradables y que generan perturbaciones y molestias para quienes los perciben. Sus efectos pueden ir desde ligeras molestias hasta la pérdida de la audición o incluso cambios radicales de comportamiento. A pesar de la importancia de este tema, existe poca participación ciudadana para mitigar este tipo de contaminación. En este trabajo se realizó un estudio del fenómeno del ruido para entender el comportamiento de esta problemática mediante el análisis de reportes y denuncias ciudadanas en materia de ruido realizadas a las autoridades del municipio de Guadalajara, así como mediante la aplicación de una encuesta sobre percepción del ruido.

En esta investigación, se plantea la identificación de las tres zonas del municipio de Guadalajara con la mayor y la menor tasa de denuncias respectivamente, con base en los reportes y las denuncias ciudadanas realizadas a las autoridades municipales durante el periodo del 1° de enero del 2022 al 15 de enero del 2024. También se presentan los resultados de la aplicación de una encuesta de percepción de ruido a un grupo de 118 personas habitantes de la zona de Providencia Norte, lo que proporciona un panorama más claro sobre la percepción del ruido en el contexto urbano.

MESA 5.- SALUD URBANA

1. The impact of air pollution on respiratory diseases in the metropolitan region of Curitiba from 2010 to 2023.

Michelle Kosiak Poitevin - Pontificia Universidad Católica de Paraná.

Zuly Mary Briceño Moreno - Pontificia Universidad Católica de Paraná.

Fabio Teodoro de Souza - Pontificia Universidad Católica de Paraná.

Human's environment is the atmosphere; without food, human beings can live for weeks, without water for days, but without air, for just a few minutes. Air pollution in large urban centers is a risk factor for the population's health. Anthropogenic activities are responsible for environmental changes and degradation. This paper's objective was to find the rules

of association between hospitalizations for respiratory diseases, the number of vehicles, and atmospheric variables in Araucaria with monthly data from 2008 and 2023. Here were considered the most critical atmospheric pollutants, including sulfur dioxide, nitrogen dioxide, carbon monoxide, volatile organic compounds, ozone, and particulate matter, and observed their relationship on lung pathologies. Statistics dependence techniques are used to analyze this relationship, where the incidence of respiratory diseases, measured by the number of monthly hospitalizations by the SUS, is considered as the dependent variable and the other independent variable. The main results show a positive correlation between PTS, PI, and NO₂. This is an era of climate change caused by atmospheric variables that directly interfering with human health. Projections indicate that climate change tends to increase due to population expansion and economic development. Urban management with efficient public policies can alleviate some of these effects, such as reducing greenhouse gas emissions and improving air quality through regulations and technological advances. Continuous multidisciplinary research initiatives on this topic are necessary to define public health policies to improve the quality of the air that the population breathes daily.

2. Fortalecimiento en la capacidad técnica de las autoridades locales. Sistemas de información territorial como apoyo en la toma de decisiones.

Antonella Pelaggi - Università della Calabria - antonella.pelaggi@unical.it

Rafaella Monsalve Tapia - Università della Calabria - rafaella.montap@gmail.com

Massimo Zupi - Università della Calabria - massimo.zupi@unical.it

La discrepancia entre la información disponible en las bases de datos de las administraciones públicas y el uso real del suelo hace imposible gestionar las transformaciones que se están produciendo en la ordenación del territorio. La distancia entre los instrumentos de planificación urbana y su aplicación concreta sobre el territorio se amplía con el tiempo hasta volverse inaplicable y obsoleta. Hoy más que nunca, el desarrollo humano y la toma de decisiones en la acción pública requieren de la consolidación de sus datos para la generación de evidencias. En particular, el undécimo pilar de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU: Ciudades y Comunidades Sostenibles, pretende dotar a la administración pública de herramientas sostenibles e innovadoras para la gestión del territorio y el paisaje.

Por lo tanto, para lograr la eficacia deseada, la ordenación territorial necesita herramientas diferentes, verdaderos marcos cognitivos orientados a las nuevas

necesidades, evaluaciones preliminares que apoyen la selección de alternativas y la definición de opciones operativas.

Esto es aún más evidente en el caso de las administraciones locales pequeñas, que carecen de las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para hacer frente a los retos contemporáneos. Fortalecer la capacidad técnica de las autoridades locales se convierte por tanto en una necesidad, permitiéndoles construir Sistemas de Información del territorio capaces de apoyar sus decisiones de planificación.

Para que esto sea posible, se debe resolver la integración de conjuntos de datos interdisciplinarios y multinacionales, que se ven obstaculizados por diversos factores como: diferentes fuentes de datos, incoherencias en el formato, contenido, resolución espacial y temporal, idiomas y normas institucionales (Plassin, 2020). Por el contrario, para una delimitación espacial efectiva, es necesario combinar diferentes criterios que respondan a las presiones ejercidas sobre el territorio, a través de la superposición de variables de diferente naturaleza, claras, cartografiables y comprensibles para toda la población (Milanés et al, 2017). La necesidad de poder integrar datos de diferentes ámbitos de estudio con una referencia espacial indica que los Sistemas de Información Geográfica son la herramienta técnica idónea para analizar las alteraciones/cambios ambientales, climáticos y sociales que impactan en los territorios y paisajes.

Este trabajo pretende explorar el tema descrito, partiendo del análisis del estado del arte en el uso de los sistemas de información geográfica en la Unión Europea, en Italia y en particular en la región de Calabria, como herramienta para el análisis de los cambios climáticos y sociales en las ciudades y como ayuda a la toma de decisiones en la administración pública.

3. Minería de datos en el contexto de la salud: investigando la relación entre el ambiente natural y la mortalidad cardiovascular.

Noélia de Moraes Aguirre Carnasciali - Pontificia Universidad Católica de Paraná (PUCPR) - naquirreciali@gmail.com

Demian da Silveira Barcellos - Pontificia Universidad Católica de Paraná (PUCPR) - demian.barcellos@gmail.com

Fábio Teodoro de Souza - Pontificia Universidad Católica de Paraná (PUCPR) - fabio.teodoro@pucpr.br

Esta investigación examina la influencia del ambiente natural urbano en la mortalidad cardiovascular (ECV) mediante minería de datos, abordando brechas en la comprensión de los factores ambientales y sus efectos en la salud.

En la era de los datos, la desconexión de la naturaleza en las ciudades y la crisis climática exigen una mejor comprensión de cómo el ambiente afecta la salud urbana. La minería de datos ofrece un enfoque innovador para lograrlo.

Se requieren nuevos métodos para comprender fenómenos complejos. El uso de minería de datos mejora la comprensión de enfermedades urbanas al considerar cómo el ambiente influye en el desarrollo de ECV, lo cual contribuye a estrategias preventivas más efectivas.

El Objetivo de la investigación es conocer la relación entre el ambiente natural y las muertes prematuras por ECV e identificar patrones asociados.

Este estudio en una metrópolis del sur de Brasil examina la mortalidad prematura por ECV, enfermedad isquémica del corazón (EIC) e infarto (IAM) con datos de salud y ambientales, abarcando 3651 días de datos ambientales (108 variables) y mortalidad de 2010 a 2019. El modelado incluye análisis multivariado y minería de reglas de clasificación.

Aunque la correlación lineal entre variables fue baja, el análisis de conglomerados reveló patrones complejos. Los modelos de clasificación identificaron asociaciones entre variables ambientales y mortalidad por ECV, EIC e IAM, resaltando la influencia de factores como la radiación solar, precipitación y temperatura.

La metodología permite análisis no lineales y temporales, fundamentales para entender el efecto del ambiente en la salud cardiovascular. Se recomienda incluir variables socioeconómicas y estudios en adultos mayores para intervenciones más efectivas en enfermedades cardiovasculares.

4. Predicting dengue morbimortality in urban areas: a GIS-based analysis spatiotemporal data model for Paranaguá, Brazil.

Edson Maia Villela Filho – UFF - edson.villela1@gmail.com

Matheus de Oliveira Voi - Pontificia Universidad Católica de Paraná (PUCPR)

Fábio Teodoro de Souza - Pontificia Universidad Católica de Paraná (PUCPR) - fabio.teodoro@pucpr.br

The urbanization processes that the cities went through, caused several infrastructure problems for their inhabitants. One of the most influenced points is public health, which faces many challenges, especially in the areas of surveillance and epidemiology. Considered one of the most important neglected tropical diseases today, the dengue has reached millions of people in Brazil in the 21st century. In Paranaguá, the oldest and most

populous city on the coast of Paraná, two outbreaks of viral disease (2015 and 2016) drove thousands of people to public health facilities in seeking care, which overwhelmed municipal's health facilities. Data analysis used the multivariate analysis, data mining and mapping by geographic information system (GIS) techniques in the analysis. The study also confirmed the relationship between areas with lowest average slopes in Paranaguá, meaning areas with greater water accumulation, and a higher number of dengue cases, while areas with highest average slope have a lower incidence. The results reinforce the relationships between dengue cases and temporal conditions, presented in the statistical techniques employed and in association and classification rules. The mapping of cases can indicate to the public administration the critical areas of the epidemic, and the group of the results obtained gives urban managers parameters for predicting dengue morbimortality. The early preparation of the municipality's health structure can save lives and improve the care provided to citizens, in addition to intensifying actions to combat the vector in higher incidence areas.