

HACIA EL FUTURO URBANO: NUEVAS RUTAS PARA MITIGAR LAS ISLAS DE CALOR EN EL 2100.

TOWARDS THE URBAN FUTURE: NEW ROUTES TO MITIGATE HEAT ISLANDS IN 2100.

EDUARD FERNANDO LEÓN GETIAL, ORCID: 0009-0006-8362-5381
MARIO GERMAN MARTINEZ CAICEDO, ORCID:

Estudiante pregrado, Universidad Cesmag, Facultad de arquitectura y bellas artes,
Programa de arquitectura, Pasto, Colombia, eoleon.0768@unicesmag.edu.co

DESARROLLO:

En el umbral del año 2100, las ciudades de todo el mundo enfrentan un desafío ineludible: las Islas de Calor. Este fenómeno, intensificado por el cambio climático, impulsa a las ciudades a realizar investigaciones exhaustivas para comprender y mitigar sus efectos.

Analizando datos meteorológicos de una red inteligente establecida, bajo una data abierta que permita la compresión integral de estados, entes públicos y privados y población, estas investigaciones desvelan patrones climáticos cambiantes que demandan respuestas adaptables.

Es importante que las ciudades adopten un enfoque integral de planificación urbana que incorpore la mitigación de las islas de calor desde sus etapas iniciales. Esto implica considerar la vegetación como un elemento clave en el diseño urbano, fomentando la creación de espacios verdes inteligentes y la plantación de árboles en áreas estratégicas. Además, las ciudades del futuro deberán utilizar materiales permeables en sus infraestructuras, como pavimentos y techos, para permitir una mejor absorción y evaporación del agua, reduciendo así la temperatura del entorno.

Asimismo, se deberá promover el uso de tecnologías sostenibles en la construcción y el transporte, como la implementación de techos verdes inteligentes, el uso de sistemas de enfriamiento pasivo y el fomento de medios de transporte no contaminantes. La planificación urbana también deberá considerar la distribución equitativa de espacios verdes y áreas de sombra en toda la ciudad, especialmente en zonas densamente pobladas y en áreas vulnerables. Esto garantizará que todos los habitantes tengan acceso a entornos frescos y saludables.

La cuantificación de áreas verdes y cobertura vegetal se convierte en una estrategia esencial para contrarrestar el crecimiento de las Islas de Calor. Además, la implementación de tecnologías de energía renovable y la promoción de la eficiencia energética en los edificios urbanos son aspectos clave para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y, por ende, mitigar el fenómeno.

La captura de variables ambientales emergentes de una base sólida y el uso de nuevas tecnologías permiten distinguir variables como temperatura y humedad relativa a lo largo de corredores urbanos inteligentes, posibilitando un monitoreo preciso. Este enfoque detallado revela indicadores relacionados con el aumento de la temperatura y su impacto en las Islas de Calor, estableciendo bases sólidas para futuras estrategias de mitigación.

La adaptación al cambio climático implica la construcción de infraestructuras resilientes y la implementación de políticas públicas que promuevan la sostenibilidad. La exploración de la confortabilidad en entornos urbanos no se basa solo en cifras frías, sino en el análisis de datos recolectados de diversas fuentes.

Mediante el uso de herramientas de visualización espacial, como plataformas geográficas interactivas o mapas térmicos dinámicos, se pueden identificar zonas críticas que afectan el bienestar de las personas. Esta preocupación integral busca mejorar y crear modelos más precisos sobre el confort en interiores, exteriores y sus intersecciones.

Además, la percepción del ambiente térmico, explorada a través de límites de confort y análisis de factores como el modelo de Olgyay, que es una base para estudios de este tipo, se convierte en el cimiento para ciudades globales que buscan un desarrollo urbano sostenible en el siglo XXI.

Las ciudades se unen en una colaboración global sin precedentes para enfrentar el desafío común de las Islas de Calor, que amenazan la calidad de vida y el medio ambiente. Mediante la investigación continua y el intercambio de estrategias innovadoras, las metrópolis de todo el mundo buscan forjar un futuro urbano donde la mitigación de las Islas de Calor sea una prioridad para la supervivencia y prosperidad de las generaciones venideras.

Este es un avance significativo en estas investigaciones, y se espera que se le dé la relevancia necesaria para moldear un futuro urbano resiliente y sostenible. Además, la colaboración global implica la creación de una red de ciudades inteligentes que pueden aprender unas de otras y adaptarse a los desafíos cambiantes del cambio climático. Esta red global permitirá a las ciudades compartir recursos, conocimientos y mejores prácticas, fortaleciendo la capacidad para enfrentar y mitigar las Islas de Calor y otros fenómenos relacionados con el cambio climático.