

Eco ciudades y ambiente integral

Eco cities and integral environment

Zambrano-Figueroa Luis David

Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador.
Correo: ldzf_02@hotmail.com

Cevallos-Mendoza María José

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Manta, Ecuador.
Correo: majocevmen23@gmail.com

RESUMEN

La idea de "eco-ciudades", que es cada vez más relevante hoy en día, describe una visión de las áreas urbanas en el futuro que se mezclan armoniosamente con la naturaleza, tratando de tener el menor impacto negativo posible en el medio ambiente y mejorando la calidad de vida para los que viven allí. La interacción sinérgica entre las personas y su entorno inmediato se prioriza en estas ciudades ambientalmente conscientes y sostenibles, que se adhieren a una filosofía holística. La sostenibilidad urbana adquiere un papel central en la planificación de las ecociudades porque promueve el desarrollo de espacios verdes, parques y jardines que ayudan a reducir el tráfico y mejorar la calidad del aire. Con el fin de reducir el uso de recursos naturales y las emisiones de gases de efecto invernadero, los edificios se diseñan con criterios de eficiencia energética. En su construcción se utilizan materiales sostenibles y tecnologías ecológicas. Para disminuir la dependencia de vehículos contaminantes, se prioriza la movilidad sostenible, fomentando el uso del transporte público, la bicicleta y las vías peatonales. Para aumentar la comprensión de la importancia de proteger la biodiversidad local y los recursos naturales, se alienta la participación de la comunidad en la educación ambiental. Se promueve la economía circular y se reduce el daño a los ecosistemas locales mediante la implementación de sistemas de recolección y reciclaje de residuos.

Palabras claves: Eco ciudades, Ambiente integral, Urbanismo, Sostenibilidad.

ABSTRACT

The idea of "eco-cities", which is increasingly relevant today, describes a vision of urban areas in the future that blend harmoniously with nature, trying to have as little negative impact on the environment as possible and improving the quality of life for those who live there. Synergistic interaction between people and their immediate surroundings is prioritized in these environmentally conscious and sustainable cities, which adhere to a holistic philosophy. Urban sustainability takes on a central role in eco-cities planning because it promotes the development of green spaces, parks and gardens that help reduce traffic and improve air quality. In order to reduce the use of natural resources and greenhouse gas emissions, buildings are designed with energy efficiency criteria. Sustainable materials and ecological technologies are used in its construction. To reduce dependence on polluting vehicles, sustainable mobility is prioritized, promoting the use of public transport, bicycles and pedestrian paths. To increase understanding of the importance of protecting local biodiversity and natural resources, community participation in environmental education is encouraged. The circular economy is

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 03 de abril de 2023.

Fecha de aceptación: 08 de junio de 2023.

Fecha de publicación: 20 de julio de 2023.

promoted and damage to local ecosystems is reduced through the implementation of waste collection and recycling systems.

Keywords: Eco cities, Integral environment, Urbanism, Sustainability.

1. INTRODUCCIÓN

Muchas ciudades de los países en desarrollo están experimentando la migración de la población rural. Estas ciudades son los lugares de nuevos trabajos, instalaciones recreativas y hermosos edificios que atraen a muchos inmigrantes de áreas rurales y ciudades más pequeñas. Estas ciudades se caracterizan como un conjunto de sistemas interrelacionados de flujos físicos que vinculan el aire, la tierra y el agua. Están plagados de problemas ambientales, desechos y contaminación que agotan los recursos naturales, dañan el medio ambiente y reducen la calidad de vida de sus ciudadanos (Zhu, 2023).

Si es necesario superar estos problemas, se deben crear patrones de desarrollo de la ciudad. Proceso de desarrollo, debe dar prioridad a la sostenibilidad. La construcción de la ecociudad es una gran contribución para tener una mejor gestión y planificación urbana tanto para los ciudadanos como para el medio ambiente. Las ciudades ecológicas proponen nuevas formas de preservar y restablecer el equilibrio entre el entorno natural y el construido en las comunidades urbanas. Para superar los problemas de las grandes ciudades, se debe considerar la gestión de los suministros de agua, la calidad del aire, los desechos, el uso de la energía y el uso de la tierra de estas ciudades (Movahed, 2021). Debe estudiarse una gama de estrategias prácticas para mejorar el entorno urbano y restaurar la salud de los ecosistemas urbanos.

2. ECO CIUDADES: DISEÑO Y DESARROLLO SOSTENIBLE PARA UN AMBIENTE INTEGRAL

El bienestar humano equitativo y las preocupaciones ambientales en las áreas urbanas se han convertido, a lo largo de los años, en problemas cada vez más desafiantes (Brito et al., 2019). Esta tendencia está relacionada tanto con la

complejidad inherente a los múltiples factores a considerar cuando se evalúan la sostenibilidad de una ciudad, la cual depende de muchos criterios de evaluación, lo que dificulta todos los procesos de toma de decisiones.

A raíz de esto, en las últimas dos décadas ha surgido una ola distinta de autoproclamadas “ecociudades”, que afirman ser pioneras en soluciones urbanas sostenibles para una variedad de desafíos ambientales mediante la construcción de nuevas ciudades desde cero (Avery & Moser, 2023). A pesar de la poca evidencia de que tales proyectos tengan éxito en el logro de sus objetivos ecológicos, una floreciente industria de premios está reconociendo a los desarrolladores de ciudades ecológicas por su liderazgo en el urbanismo sostenible (Yanarella & Levine, 2020).

Una eco ciudad es un centro urbano eficiente y resiliente que, aprovechando los recursos de su entorno, brinda a sus habitantes un buen nivel de vida. Muchos países en todo el mundo tienen como misión crear ciudades sostenibles, respetuosas con el medio ambiente y amigables con los ciudadanos (Edward Sehar et al., 2023). La generación de energía y la administración de energía también son partes integrales de esta misión. La generación de energía a través de fuentes de energía renovables representa un factor crucial en el entorno de una ciudad inteligente. Las fuentes de energía renovables como la solar y la eólica son las energías renovables más utilizadas y son más adecuadas para aplicaciones urbanas.

3. ECO URBANISMO, TRANSPORTE Y SOSTENIBILIDAD

Debido a la crisis energética mundial, el calentamiento climático y otros problemas, las ciudades ecológicas bajas en carbono se han convertido en la tendencia general (Li & Zhuang, 2022). La transformación y mejora de la estructura industrial regional actual está rezagada y que el poder interno de la mejora industrial es insuficiente, lo que limita el desarrollo ecológico, especialmente en términos de movilidad (Minsi & Lo, 2022).

Bajo esta premisa, el transporte urbano es fundamental para dar forma a la forma y función de las ciudades, en particular reducir el nivel de dependencia del

automóvil y promover la sostenibilidad en términos de movilidad. Según Kenworthy, (2019) si bien la densidad es fundamental para determinar muchas características del ecourbanismo, especialmente los patrones de movilidad y, en particular, cuánto se usa el transporte público, caminar y andar en bicicleta, las eco ciudades mantienen niveles saludables de todos estos modos más sostenibles y solo niveles moderados de uso del automóvil, mientras que tienen menos de la mitad de la densidad de otras ciudades europeas.

Los patrones de asentamiento y las políticas de transporte urbano significan que también disfrutan, a nivel mundial, del nivel más bajo de emisiones de transporte y muertes por transporte per cápita y niveles similares de uso de energía en el transporte privado de pasajeros que otras ciudades europeas, y una fracción de la que se usa en ciudades de menor densidad en América del Norte y Australia (Shang et al., 2022).

Los sistemas de transporte público eco urbano generalmente están bien provistos y forman parte integral de la forma en que funcionan sus ciudades, considerando sus densidades más bajas. Su uso de caminar y andar en bicicleta es alto, aunque no tanto como en otras ciudades europeas y junto con el transporte público representan casi el 50% del total de viajes diarios, en comparación con las regiones autodependientes con entre un 75% y un 85% de viajes en automóvil.

4. CONCLUSIONES

En conclusión, se reconoce que los sistemas urbanos son complejos por su propia naturaleza, pero también se entiende que las ciudades pueden mejorar en términos de sostenibilidad si se implementan las pautas adecuadas. Se destacan como pilares fundamentales para el diseño de ciudades ecológicas los siguientes factores:

En primer lugar, la gestión de residuos debe ser una prioridad para reducir significativamente las cantidades de residuos que producen las ciudades. La reducción de los efectos ambientales negativos de los residuos se verá

favorecida por la implementación de sistemas eficientes de reciclaje y compostaje.

En segundo lugar, la gestión energética eficaz es esencial para la transición hacia ciudades más verdes. La huella de carbono de la ciudad se puede reducir mediante la promoción de fuentes de energía renovables y la implementación de tecnología eficiente.

Otro elemento importante en el proceso de ecologización de las ciudades es la calidad del aire. La salud y el bienestar de la población aumentarán como resultado de la evaluación, control y promoción de los factores que afectan la contaminación del aire, así como del fomento de modos de transporte más limpios y sostenibles. En las ciudades verdes, el transporte público es crucial, especialmente en los países en desarrollo donde escasea. Aumentar y fortalecer el transporte público disminuirá las emisiones de gases de efecto invernadero y al mismo tiempo aliviará la congestión del tráfico.

Por tanto, ampliar la conciencia pública sobre los problemas ambientales, alentar la participación ciudadana en la toma de decisiones y fomentar la educación pública son todos necesarios para lograr estos objetivos. Las ciudades podrán avanzar hacia un futuro más sostenible y resiliente al abordar estas importantes pautas de manera colectiva, mejorando el nivel de vida de sus ciudadanos y salvaguardando el entorno natural que los rodea.

REFERENCIAS

- Avery, Emma & Moser, Sarah. (2023). Prizes for fantasy: The role of the urban awards industry in validating greenfield eco-cities. *Cities*. 140. 104418. 10.1016/j.cities.2023.104418.
- Brito, Verónica & Ferreira, Fernando & Gladish, Blanca & Govindan, Kannan & Meidute-Kavaliauskiene, Ieva. (2019). Developing a Green City Assessment System Using Cognitive Maps and the Choquet Integral. *Journal of Cleaner Production*. 218. 10.1016/j.jclepro.2019.01.060.
- Edward Sehar, Fantin Irudaya Raj & Appadurai, M. & Pushparaj, Lurthu & M., Chithambara Thanu. (2023). Wind turbines with aramid fiber composite

- wind blades for smart cities like urban environments: Numerical simulation study. *MRS Energy & Sustainability*. 10. 10.1557/s43581-022-00060-w.
- Kenworthy, Jeffrey. (2019). Urban Transport and Eco-Urbanism: A Global Comparative Study of Cities with a Special Focus on Five Larger Swedish Urban Regions. *Urban Science*. 3. 10.3390/urbansci3010025.
- Li, Xin & Zhuang, Xinyu. (2022). Eco-City Problems: Industry–City–Ecology, Urbanization Development Assessment in Resource-Exhausted Cities. *Sustainability*. 15. 166. 10.3390/su15010166.
- Minsi, Liu & Lo, Kevin. (2022). Eco-cities as urban laboratories of Chinese ecological modernization: eco-experimentation and the modernization of urban governance. *Urban Geography*. 1-25. 10.1080/02723638.2022.2137357.
- Movahed, Khosro. (2021). Important guidelines to change existing cities into eco-city in developing countries.
- Shang, Hua & Jiang, Li & Pan, Xianyou & Pan, Xiongfeng. (2022). Green technology innovation spillover effect and urban eco-efficiency convergence: Evidence from Chinese cities. *Energy Economics*. 114. 106307. 10.1016/j.eneco.2022.106307.
- Yanarella, Ernest & Levine, Richard. (2020). From Eco-Cities to Sustainable City-Regions. 10.4337/9781839102783.
- Zhu, Kun. (2023). Impact of water–tourism–ecosystem nexus on the sustainable development of eco-city. *Water Supply*. 23. 10.2166/ws.2023.123.