

405

ÁREAS DE CONSERVACIÓN URBANA

Escenarios irremplazables para la ciudad

Ficha metodológica

Los recursos de información utilizados para elaborar esta ficha fueron sintetizados a partir de revisión de literatura seleccionada en cuanto a las áreas protegidas y algunos avances en contextos urbanos. Las reflexiones contenidas en esta ficha son producto de talleres entre los autores en los que se presentaban los avances de investigación realizados dentro de la pasantía de Diana Marcela Ruiz.

FUENTE DE DATOS UTILIZADOS

La construcción del “albedo lumínico” se llevó a cabo a partir de la imagen de Luces Nocturnas generada por los servicios de la NASA descargables de [https://earthobservatory.nasa.gov/Fatures/NightLights/page3.php](https://earthobservatory.nasa.gov/Features/NightLights/page3.php) imagen del año 2016, en una resolución de 500m.

Para clasificar las zonas del albedo, se creó un mapa binario (áreas de albedo y otras áreas) a partir de una clasificación supervisada con el uso

de la herramienta ArcGis 10.3.1. Este proceso consiste principalmente en diferenciar las firmas espectrales o valores de reflectancia tanto para las zonas que emiten luz como para las que no, lo que permite generar análisis estadísticos y finalmente marcas de clase o agrupaciones que clasifican automáticamente todas las áreas que estén en el rango de cada categoría generada.

En general el proceso metodológico consiste en:

1. Se crea una capa de puntos y se muestrean zonas de emisión de luz (con valor 1) y zonas que no emiten luz (con valor 2), se debe abarcar la mayor variabilidad posible de estas dos categorías (mínimo 30 puntos para cada categoría).
2. Con el uso de la herramienta “*Crear firmas*” ubicada en la caja de herramientas Multivariante (Análisis espacial), la capa de puntos creada en el paso

anterior y la imagen de luces nocturnas se crean el archivo de firmas, el cual contiene los resultados estadísticos que permitirán realizar la clasificación final en el siguiente paso.

3. Se genera la clasificación supervisada con base en la imagen de luces nocturnas, el archivo de firmas generado en el paso anterior y la herramienta “*Clasificación de máxima Verosimilitud*” alojada en caja de herramientas Multivariante (Análisis espacial).

Como resultado se obtiene una capa en formato Raster con las dos clasificaciones generadas, teniendo en cuenta que para esta imagen de 2016 es posible que exista una reflectancia por causa de la emisión de luz externa (En este caso algunas zonas presentaban reflectancia de la Luz de la Luna llena) fue necesario realizar una depuración de zonas como nevados, lagos y lagunas que a pesar de emitir luces no corresponde a zonas urbanizadas, asimismo zonas que no corresponden a áreas con centros poblados conocidos o cartografiados oficialmente (cartografía IGAC para el año 2016) fueron depurados.

El cruce final se obtuvo de esta clasificación y las áreas protegidas oficiales para el país según el

RUNAP obtenidas en <http://runap.parquesnacionales.gov.co/>. Con el uso de la herramienta “Intersección” de la herramienta ArcGis 10.3.1, se cruzan ambas capas y se procede a realizar el análisis estadístico de estos resultados.

USOS Y USUARIOS RECOMENDADOS

La información presentada en la ficha busca revelar las funciones sociales y ecológicas irremplazables de las áreas de conservación urbanas y cómo su gestión y gobernanza debe ser singular desde su identidad. Por esto la ficha está dirigida, desde la gestión, a entes territoriales, autoridades ambientales e instituciones gubernamentales, tomadores de decisiones, y desde la gobernanza, a organizaciones comunitarias y privadas, activistas, academia, a los ciudadanos.

LITERATURA ASOCIADA

1. Cadenasso, M. y S. Pickett. (2008). Urban principles for ecological landscape design and management: Scientific fundamentals. *Cities and the Environment*, 1(2): 16.

2. Gómez-Baggethun, E. y D. Barton. (2013). Classifying and valuing ecosystem services for urban planning. *Ecological Economics*, 86 : 235–245

3. Wu, J. (2010). Urban sustainability: an inevitable goal of landscape research. *Landscape Ecology*, 25:1–4.

4. Borrini-Feyerabend, G., Bueno, P., Hay-Edie, T., Lang, B., Rastogi, A. y T. Sandwith (2014).

Cartilla sobre gobernanza para áreas protegidas. Línea temática sobre Gobernanza del Congreso Mundial de Parques 2014 de la IUCN, Gland (Suiza): UICN.

5. Alberti M. y J. M. Marzluff (2004) Ecological resilience in urban ecosystems: Linking urban patterns to human and ecological functions. *Urban Ecosyst*, 7:241–265. DOI: 10.1023/B:UECO.0000044038.90173.c6.

Cítese como:

Montoya, J., Ruiz, D. M., Matallana, C. y G. I. Andrade. (2018). Áreas de conservación urbana: Escenarios irremplazables para la ciudad. En Moreno, L. A., Rueda, C. y Andrade, G. I. (Eds.). 2018. Biodiversidad 2017. Estado y tendencias de la biodiversidad continental de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia.