

Determinación de la Capacidad de Acogida del Territorio con fines de desarrollo urbano mediante la generación de geoinformación temática a escala 1: 5 000

Sebastián Guayaquil Albarracín

Eje temático: Geomática y Tecnologías de la información geográfica como herramientas de representación, análisis y modelación del territorio

Resumen

El Ecuador ha experimentado un crecimiento demográfico significativo desde 1952, cuando la población era de 3,2 millones de habitantes, pasando por 17,9 millones en el año 2022, y proyectándose al 2050 con 23,3 millones de habitantes (INEC, 2022). Este aumento de población ha llevado a un incremento urbanístico en el país, lo que a su vez ha creado una serie de desafíos para la planificación urbana y la gestión del territorio. Estos desafíos se ven estrechamente relacionados con la exposición de la población a una serie de amenazas de origen natural, tales como deslizamientos e inundaciones (IEE, 2012).

Entre 1970 y 2010, estas amenazas cobraron la vida de alrededor de 1 800 personas y afectaron entre 35 000 y 40 000 viviendas. Uno de los eventos más devastadores fue el fenómeno de El Niño en 1997-1998, que causó pérdidas en viviendas, cultivos, infraestructura vial, comercio y turismo por un valor estimado de 2 869,3 millones de dólares corrientes, equivalente al 15% del PIB de 1997 (SGR, *et al.*, 2012).

Ante este panorama, el Instituto Geográfico Militar (IGM) propone el uso de herramientas de geotecnología, como los Sistemas de Información Geográfica (SIG), la teledetección y los Sistemas de Posicionamiento Global (GPS) con el proyecto “Determinación de la Capacidad de Acogida del Territorio con fines de desarrollo urbano mediante la generación de geoinformación temática a escala 1: 5 000”, para obtener información detallada sobre el territorio y generar modelos de variables físicas que permitan determinar la aptitud física constructiva, capacidad de acogida y los conflictos de uso de las tierras en las ciudades y sus alrededores (IGM, 2022).

El proyecto genera información geoespacial temática multipropósito a detalle de 200 ciudades (cabeceras cantonales), que corresponde a 10 267,35 km², para determinar la capacidad de acogida del territorio, insumo necesario para la planificación y ordenamiento territorial y para los planes de uso y gestión del suelo. La información obtenida se basa en el análisis de las formas del relieve, materiales y procesos geodinámicos presentes en el territorio, el tipo de suelos y el cambio del uso de las tierras, así como información socioeconómica complementaria del último Censo de Población y Vivienda (IGM, 2022).

La metodología utilizada se fundamenta en estudios científicos de ecología de paisaje (Zonneveld, 1989 y Kwa, 2018) los cuales ubican a la unidad geomorfológica (geoforma) como unidad fundamental que se utiliza para analizar el territorio (Zinck, 2012). En otras palabras, la metodología implica un análisis integral y sistémico del territorio, basado en un modelo empírico

cualitativo que toma en cuenta variables relacionadas con la geomorfología, los suelos, la capacidad de uso de la tierra y el uso y cobertura de la misma, con el fin de definir las aptitudes físicas del territorio, mediante la identificación de unidades o espacios homogéneos que sean compatibles o incompatibles para la construcción.

El proyecto está alineado con el Plan Nacional de Desarrollo, específicamente con el Objetivo No.10: Garantizar la soberanía nacional, integridad territorial y seguridad del Estado, y el Eje Seguridad Integral, con respecto a la reducción de riesgos ante amenazas naturales o antrópicas.

En conclusión, al contar con información detallada sobre la capacidad de acogida del territorio, los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) de las 200 ciudades estudiadas podrán formular y efectuar un mejor análisis sobre la distribución y disposición del territorio, fortalecer planes de desarrollo y ordenamiento territorial, identificar zonas idóneas para levantamiento de infraestructura pública y planes de vivienda de interés social logrando actuar de forma oportuna y mitigar los daños ante cualquier evento o desastre natural que afecte a sus ciudades.

Palabras clave: Capacidad de acogida, Geoinformación temática, Conocimiento geoespacial, Sistemas de Información Geográfica.

Referencias bibliográficas

IEE (2012). Metodología de Levantamiento y Espacialización de Información Socioeconómica y Cultural del cantón San Vicente. Instituto Espacial Ecuatoriano. Disponible en: <https://bit.ly/2rn1Y7v>

IGM (2022). Memoria técnica de la ciudad de Chone. Instituto Geográfico Militar. Disponible en: <https://n9.cl/cyjmn>

INEC (2022). Proyecciones poblacionales del Ecuador. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>

Kwa, C. (2018). The visual grasp of the fragmented landscape: plant geographers vs. plant sociologist. Historical Studies in the Natural Sciences, 48 (2), 180-222. Disponible en: <https://doi.org/10.1525/hsns.2018.48.2.180>

SGR, et al. (2012). Referencias básicas para la gestión de riesgos 2013-2014. Secretaría de Gestión del Riesgo. 62-63. Disponible en: <https://bit.ly/2CajoYf>

Zinck, A. (2012). Geopedología. Elementos de geomorfología para estudios de suelos y de riesgos naturales. ITC Faculty of Geo-Information Science and Earth Observation. Enschede, The Netherlands. ISBN: 90 6164 339 2. Disponible en: <https://bit.ly/2OMm9AJ>

Zonneveld, I. (1989). The land unit - A fundamental concept in landscape ecology, and its applications. Landscape Ecology, 3 (2), 67-86. Disponible en: <https://bit.ly/3u329j3>