

## Resumen

Las poblaciones presentan un constante crecimiento influenciado principalmente por el comercio y la colonización de civilizaciones antiguas; por ello es importante redimensionar las políticas y estrategias de administración del territorio y su infraestructura. A través de la libre descarga de datos de plataformas colaborativas como *Open Street Map*, se realizó una clasificación de la información obtenida para generar un modelo de expansión urbana sostenible, a través del análisis espacial multicriterio en el software libre ILWIS, dando como producto final, la identificación de zonas aceptables para la expansión urbana establecidas por su dinámica, integrando el análisis de los componentes territoriales biofísico, sociocultural, económico, asentamientos humanos, movilidad – energía – conectividad y político institucional; conforme una adecuada ponderación jerárquica de acuerdo con su influencia e importancia. Este estudio se realizó en el cantón Latacunga, por lo que dentro del componente biofísico se hace énfasis en el riesgo ante una posible erupción del volcán Cotopaxi, ya que la población latacungueña ha estado ligada a restablecerse luego de por lo menos cinco ciclos eruptivos desde el año 1532. Los resultados obtenidos muestran a las parroquias San Juan de Pastocalle, Tanicuchi, Guaytacama y Belisario Quevedo como las zonas con una alta aceptabilidad para la expansión urbana considerando los escenarios Biofísico, Económico y Movilidad – Energía – Conectividad.

### **PALABRAS CLAVE**

- **EXPANSIÓN URBANA**
- **ANÁLISIS ESPACIAL MULTICRITERIO**
- **TERRITORIO**
- **COMPONENTES TERRITORIALES**

## **Abstract**

Populations present a constant growth influenced mainly by trade and the colonization of ancient civilizations; for this reason, it is important to resize the policies and strategies of land administration and its infrastructure. Through the free download of data from collaborative platforms such as Open Street Map, a classification of the information obtained was carried out to generate a model of sustainable urban expansion, using multi-criteria spatial analysis in the ILWIS free software, obtaining as a final product, the identification of acceptable zones for urban expansion established by their dynamics, integrating the analysis of the territorial components biophysical, sociocultural, economic, human settlements, mobility - energy - connectivity and institutional-political; according to an adequate hierarchical weighting due to its influence and importance. This study was carried out in the Latacunga municipality, therefore, within the biophysical component, emphasis is placed on the risk of a possible eruption of the Cotopaxi volcano, since the "Latacungueña" population has been linked to reestablishing itself after at least five eruptive cycles since the year 1532. The results obtained show the San Juan de Pastocalle, Tanicuchi, Guaytacama and Belisario Quevedo parishes as the areas with high acceptability for urban expansion considering the Biophysical, Economic and Mobility - Energy - Connectivity scenarios.

### **KEY WORDS**

- **URBAN EXPANSION**
- **SPATIAL MULTICRITERIA ANALYSIS**
- **LAND**
- **TERRITORIAL COMPONENTS**