

## Resumen

Conocer el territorio y evaluarlo en función de nuevos usos tiene relevancia dentro de los procesos de planificación urbanística, especialmente si se trata de crear armonía entre desarrollo y sostenibilidad. La parroquia de Machachi del cantón Mejía muestra un crecimiento urbano en el cual se invaden zonas sin aptitud para dicho fenómeno, influenciado por diferentes factores sociales, ambientales y económicos, ejerciendo una fuerza directa sobre las parroquias aledañas Aloasi y Alóag, generando problemas de diferentes ámbitos en el territorio esto por la falta de planificación. Por tanto, a través de la aplicación de técnicas de información geoespacial la presente investigación tiene como objetivo realizar un estudio del proceso de expansión urbana en el periodo (2001 -2020), y definir zonas óptimas para el futuro crecimiento con la finalidad de obtener insumos que ayuden en la gestión del territorio. La metodología empleada se basa en un análisis multitemporal de los años 2001,2004,2009,2015,2017 y 2020 por medio de los cuales se obtuvo mapas de cobertura donde se evidencia el proceso de crecimiento de la mancha urbana. Posteriormente con los insumos generados y con la cartografía seleccionada se desarrolla la evaluación multicriterio que determina las zonas óptimas para los futuros asentamientos dentro de la zona de estudio. Se evidenció que existe un crecimiento de la mancha urbana progresivo y continuo alrededor del núcleo urbano ya existente localizado en la parte central del área de estudio y sobre la cobertura de tierras agropecuarias. De igual forma se definen los sitios óptimos, los cuales se ubican en la parte central del área junto a la infraestructura ya existente, estos son insumos para una adecuada gestión donde se establezca delimitaciones urbanas claras orientadas al uso eficiente y equitativo del territorio.

Palabras clave:

- **EXPANSIÓN URBANA**
- **ORDENAMIENTO TERRITORIAL**
- **ZONAS ÓPTIMAS**
- **ESTUDIO MULTITEMPORAL**
- **EVALUACIÓN MULTICRITERIO**

## **Abstract**

Knowing the territory and evaluating it in terms of new uses is relevant in urban planning processes, especially if the aim is to create harmony between development and sustainability. The parish of Machachi in the canton of Mejía shows an urban growth in which areas are invaded without aptitude for this phenomenon, influenced by different social, environmental and economic factors, exerting a direct force on the surrounding parishes of Aloasi and Alóag, generating problems in different areas in the territory due to lack of planning. Therefore, through the application of geospatial information techniques, this research aims to conduct a study of the urban expansion process in the period (2001-2020), and define optimal areas for future growth in order to obtain inputs that help in the management of the territory. The methodology used is based on a multitemporal analysis of the years 2001, 2004, 2009, 2015, 2017 and 2020 through which coverage maps were obtained showing the growth process of the urban stain. Subsequently, with the inputs generated and with the selected cartography, a multi-criteria evaluation is developed to determine the optimal zones for future settlements within the study area. It was found that there is a progressive and continuous growth of the urban stain around the existing urban nucleus located in the central part of the study area and on the agricultural land cover. Optimal sites are also defined, which are located in the central part of the area next to the existing infrastructure. These are inputs for an adequate management where clear urban delimitations oriented to the efficient and equitable use of the territory are established.

Key words:

- **URBAN EXPANSION**
- **LAND USE PLANNING**
- **OPTIMAL ZONES**
- **MULTITEMPORAL STUDY**
- **MULTICRITERIA EVALUATION**