

Resumen

El presente proyecto pretende en un inicio recopilar información del sistema de quebradas de la ciudad de Quito desde sus tiempos antiguos haciendo uso de cartografía histórica disponible, para su posterior análisis con un enfoque al cambio y dinámica geoespacial que ha sufrido la topografía natural de la ciudad a lo largo de los años.

Mediante el uso de herramientas geoinformáticas, y los correspondientes geoprocesos necesarios se llevará la cartografía de cada temporalidad disponible a un sistema específico de coordenadas, con el fin de trabajar sobre un modelo digital de elevación adecuado que permita identificar cada uno de los espacios intervenidos en las quebradas y la relación que mantienen estos cambios con otros fenómenos como crecimiento urbano, gestión de la red hídrica, entre otros. En base a estos procesos, se aplicará el modelo de ajuste más adecuado a la cartografía, se tabulará los valores estadísticos del error y se corregirá las distorsiones mayores de los mapas y planos utilizados. Una vez procesada la cartografía, se identificará en cada carta las áreas correspondientes a quebradas mediante fotointerpretación, para luego ser digitalizadas y obtener las coberturas correspondientes a cada temporalidad. Esta información será inventariada y compilada en una geodatabase, que proyecte cada tipo de quebrada encontrada en la cartografía histórica; desde aquellas que han sido perdidas desde tiempos antiguos, otras que han sido intervenidas con el paso del tiempo hasta aquellas que a tiempo actual se mantienen.

Posterior a ello, se realizará con la información levantada un modelo de escenarios 2D y 3D para el desarrollo de un aplicativo mediante tecnologías de realidad aumentada que permita la visualización de las quebradas dentro del espacio de la ciudad de Quito a lo largo de una línea temporal. Además, se realizará un análisis descriptivo de los cambios en función del crecimiento urbano con el fin de establecer precedentes que permitan brindar una perspectiva diferente y actualizada para la gestión y manejo integral de las Quebradas de Quito.

Palabras Clave: quebrada, rellenos, embaulamiento, georreferenciación, análisis de cambios.