

RESUMEN

Ecuador posee una enorme riqueza patrimonial cultural, reconocida a nivel internacional; sin embargo, la mayoría de los tres millones de Bienes Culturales y Patrimoniales (BCP) estimados no se encuentran debidamente registrados, recuperados, protegidos y conservados bajo criterios de política pública que garanticen su puesta en valor, uso social y acceso a la población. Esto ha provocado que algunos objetos históricos no sean expuestos al público en general y que la digitalización del patrimonio usando diferentes técnicas involucre tiempo y gastos considerables. En los últimos años, en el país se han establecido medidas y mecanismos orientadas a la conservación y preservación de los bienes patrimoniales del estado, pero existen escasas investigaciones sobre el uso de nuevas tecnologías que permiten obtener su información en menor tiempo y con mayor exactitud, por lo que el objetivo de esta investigación es levantar y analizar objetos indistintos y patrimoniales con diferentes texturas y materiales para su respectiva representación 3D, usando scanners: GoSCAN y Trimble TX5 en apoyo a la conservación del patrimonio cultural del Ecuador. Obteniendo como resultado una biblioteca de calibración, manuales de captura, edición y representación de la información en 3D en distintas tonalidad RGB, en formato digital, realidad aumentada e impresiones tridimensionales.

Palabras clave:

- **INGENIERÍA INVERSA**
- **SCANNERS 3D**
- **CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO**

ABSTRACT

Ecuador has an enormous wealth of cultural heritage, recognized internationally; however, most of the estimated three million Cultural and Heritage Goods (BCP) are not properly registered, recovered, protected and preserved under public policy considerations that guarantee their value, social use and access to the population. This has caused some historical objects not to be exposed to the general public and that digitization of heritage using different techniques involves considerable time and considerable expense. In recent years, the country has established measures and mechanisms aimed at the conservation and preservation of patrimonial assets, but there is little research on the use of new technologies to obtain information in less time and with greater accuracy, So the objective of this research is to raise and analyze indistinct and patrimonial objects with different textures and materials for their respective 3D representation, using scanners: GoSCAN and Trimble TX5 in support of the conservation of the cultural heritage of Ecuador. Resulting in a calibration library, manuals for capturing, editing and rendering information in 3D in different RGB tones, in digital format, augmented reality and three-dimensional imprints.

Key words:

- **REVERSE ENGINEERING**
- **SCANNERS 3D**
- **CONSERVATION OF THE HERITAG**