

RESUMEN

Autor [Espinosa Ulloa, L.M.](#)
Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Escuela de Posgrado, Maestría en Recursos Hídricos](#)
Título [Modelamiento geoespacial para determinar impactos socioeconómicos en la Parroquia Zapotillo - Ecuador por incremento del nivel de la presa Poechos - Perú](#)
Impreso Lima : UNALM, 2018

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	P10. E77 - T	USO EN SALA
Descripción	128 p. : 52 fig., 53 cuadros, 27 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Mag Sc)	
Bibliografía	Posgrado : Recursos Hídricos	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	CUENCAS HIDROGRAFICAS REPRESAS MODELOS DE SIMULACION INUNDACION ENTORNO SOCIOECONOMICO DESASTRES NATURALES METODOS EVALUACION PERU ECUADOR PARROQUIA ZAPOTILLO PRESA POECHOS	
N° estándar	PE2018000357 B / M EUV P10	

El reservorio Poechos, pieza fundamental del desarrollo de la Región Piura en el norte del Perú, está teniendo serios problemas para atender las demandas existen de agua, debido a que ha perdido capacidad de almacenamiento, por acumulación de sedimentos antes de lo previsto. Ante esta problemática, una de las alternativas de solución sería la sobreelevación de la corona de la presa, sin embargo, esto provocaría inundación de poblados, cultivos e infraestructura en territorio ecuatoriano. Así, el objetivo principal del presente trabajo fue cuantificar los impactos socio-económicos en la parroquia Zapotillo–Ecuador que se generarían por una inundación debida a un incremento dado de la presa Poechos–Perú, para lo cual se recurrió al análisis y modelamiento geoespacial en plataforma SIG. Se diseñó y construyó la base de datos geoespacial de la parroquia y el embalse; luego, las unidades físicas y socioeconómicas de la parroquia Zapotillo fueron valoradas en función de su grado de vulnerabilidad ante inundaciones, para luego ser integradas en submodelos. Así mismo, se aplicaron factores ponderativos considerando la incidencia de cada variable en el ámbito correspondiente. En el modelado geoespacial de inundación se delimitaron los espejos de agua para cada nivel de operación previsto del embalse, lo que permitió mediante una integración y análisis geoespacial identificar y cuantificar las áreas, poblados, predios e infraestructura de la parroquia Zapotillo con riesgo de inundación, así como, también generar los mapas de riesgo de inundación. El estudio reflejó que se tendrían cuatro posibles escenarios de inundación, esto es, en las cotas 114,33; 116,33; 116,83 y 118.83 m.s.n.m. Los costos totales estimados de las afectaciones ascenderían a US\$ 34 122,70; 824 253,00; 1 677 964,50 y 8 311 154,00 para cada cota, respectivamente.

Abstract

The Poechos reservoir, a key part of the development of the Piura Region in northern Peru, is having serious problems in meeting water demands, as it has lost storage capacity due to accumulation of sediment ahead of schedule. Faced with this problem, one of the alternatives would be to raise the crown of the dam, however, this would cause flooding of villages, crops and

infrastructure in Ecuadorian territory. Thus, the main objective of the present study was to quantify socio-economic impacts in the Zapotillo-Ecuador parish that would be generated by a flood due to a given increase in the Poechos-Peru dam, for which geospatial analysis and modeling was used in platform. The geospatial database of the parish and reservoir was designed and built; then the physical and socioeconomic units of the Zapotillo parish were valued according to their degree of vulnerability to floods, and then integrated into submodels. Likewise, weighting factors were applied considering the incidence of each variable in the corresponding area. In the geospatial flood modeling, the water mirrors were delimited for each level of operation of the reservoir, which allowed the integration and geospatial analysis to identify and quantify the areas, settlements, plots and infrastructure of the Zapotillo parish with flood risk, as well as generate flood risk maps. The study reflected that there would be four possible flood scenarios, that is, in the quotas: 114,33; 116,33; 116,83 and 118,83 m.s.n.m. The total costs of the damages would amount to a US\$ 34 122,70; 824 253,00; 1 677 964,50 and 8 311 154,00 for each quota, respectively