

A-04 | Planificación del recurso hídrico para zonas rurales como una medida de adaptación al cambio climático: caso de estudio: cuenca media del río Sinú, en el departamento de Córdoba

Álvaro López Lambraño
Universidad Autónoma de Baja California
Mexicali, México

Álvaro López Ramos, Luisa Martínez Acosta
Universidad Pontificia Bolivariana
Montería, Colombia

Resumen

Se evaluaron las variables climatológicas que intervienen en el balance hídrico de la cuenca de la quebrada Aguas Blancas, microcuenca de la cuenca media del río Sinú, ubicada en la zona rural del Municipio de Montería, Córdoba, con el objeto de planificar la sostenibilidad del recurso hídrico frente a las necesidades de demanda de la población de influencia. Con los registros históricos de siete estaciones meteorológicas localizadas espacialmente alrededor de la cuenca, se realizó un análisis estadístico y probabilístico de la precipitación, para cuantificar la oferta hídrica de la zona y contrastarla con la demanda requerida para consumo doméstico.

La investigación se centró en desarrollar una metodología para zonas rurales con dificultades de disponibilidad del recurso hídrico, mediante el uso de herramientas como los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y programas de simulación, para generar los escurrimientos mensuales a partir de los datos de lluvia. Los resultados obtenidos para la quebrada Aguas Blancas, indican que es posible resolver la problemática de suministro de agua almacenando la escorrentía superficial en época de lluvia, en pequeños reservorios, para luego utilizarla en los períodos de sequía.

Palabras clave: recurso hídrico; modelización hidrológica; balance hídrico

Abstract

Climatic variables were involved in the water balance of the basin of the creek Aguas Blancas, located in the rural area of the municipality of Montería, Córdoba, in order to plan for sustainability of water resources meet the needs of demand evaluated people of influence. Historical records seven meteorological stations located spatially around the basin, a statistical and probabilistic analysis of the precipitation was performed to quantify the water supply in the area and contrast it with the demand required for domestic consumption. The research focused on developing a methodology for rural areas with difficulty of availability of water resources, using tools such as Geographic Information Systems (GIS) and simulation software to generate the monthly runoff from rainfall data. The results obtained for the broken Aguas Blancas, indicate that it is possible to solve the problem of storing water runoff during the rainy season, in small reservoirs and then use during periods of drought.

Keywords: water resources; hydrological modeling; water balance