

RESUMEN

Autor [García Olivera, C.V.](#)
Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Facultad de Ingeniería Agrícola](#)
Título **Evaluación de la incidencia del reservorio Vilcazán para satisfacción de las demandas actuales del sistema de irrigación San Lorenzo**
Impreso Lima : UNALM, 2018

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	P10. G376 - T	USO EN SALA
Descripción	111 p. : 47 fig., 25 cuadros, 10 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Ing Agrícola)	
Bibliografía	Facultad : Ingeniería Agrícola	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	EMBALSES ALMACENAMIENTO DE AGUA CONSTRUCCIONES HIDRAULICAS MODELOS DE SIMULACION ORDENACION DE AGUAS BALANCE HIDRICO EVALUACION ANALISIS DE DATOS SISTEMAS DE RIEGO PERU RESERVORIO VILCAZAN SISTEMAS HIDRAULICOS DE SAN LORENZO AYABACA (PROV) PIURA (DPTO)	
Nº estándar	PE2018000822 B / M EUV P10	

(I) En el presente trabajo se cuantificó y evaluó la incidencia del reservorio Vilcazán al ser implementado en el sistema San Lorenzo, el cual permitió incrementar la oferta hídrica en el sistema y satisfacer las demandas actuales (2018), también se analizó el comportamiento del sistema al considerar incrementar las demandas. (M) La metodología que se usó para cuantificar y evaluar la incidencia del reservorio Vilcazán en el sistema fue el balance hídrico. Por ello fue necesario obtener la oferta hídrica en la cuenca del río Quiroz, las demandas registradas por la junta de usuarios del sistema San Lorenzo y el cálculo del volumen útil del embalse. La generación de caudales se realizó mediante el modelo precipitación – escorrentía denominado “soil moisture method” que está incorporado en el software Water Evaluation and Planning (WEAP), se utilizó los datos aforados de las estaciones Zamba en el río Quiroz y estación Lagartera en el río Chipillico para la calibración y validación del modelo hidrológico. En el cálculo de la demanda hídrica, se consideró las cédulas de cultivo en las comisiones de usuarios y el uso poblacional. El método utilizado para el cálculo del volumen útil del embalse Vilcazán fue el de “picos secuenciales”. (R) como resultado en la simulación, se obtuvo que al implementar el reservorio Vilcazán en el sistema San Lorenzo no existirá déficit hídrico y dicho embalse operaría en más del 65% del tiempo con volúmenes mayores al 70% de su capacidad, y los volúmenes mínimo del reservorio San Lorenzo aumentaron al doble. (C) Se concluye que al implementar el nuevo

reservorio en el sistema San Lorenzo permitirá satisfacer las demandas hídricas actuales (2018) en su totalidad.

Abstract

(I) In this work, the incidence of the Vilcazán reservoir was quantified and evaluated when it was implemented in the San Lorenzo system, which allowed increasing the water supply in the system and satisfying the current demands (2018). The behavior of the system when considering increasing demands. (M) The methodology that was used to quantify and evaluate the incidence of the Vilcazán reservoir in the system was the water balance. For this reason it was necessary to obtain the water supply in the Quiroz river basin, the demands registered by the user board of the San Lorenzo system and the calculation of the useful volume of the reservoir. The flow generation was carried out using the rainfall-runoff model called "soil moisture method", which is incorporated in the Water Evaluation and Planning (WEAP) software. The data from the Zamba stations on the Quiroz river and the Lagartera station in the Chipillico River for the calibration and validation of the hydrological model. In the calculation of the water demand, the cultivation documents were considered in user commissions and population use. The method used to calculate the useful volume of the Vilcazán reservoir was "sequential peaks". (R) As a result of the simulation, it was obtained that when implementing the Vilcazán reservoir in the San Lorenzo system there will be no water deficit and said reservoir will operate more than 65% of the time with volumes greater than 70% of its capacity, and the minimum volume of the reservoir San Lorenzo increased to double. (C) It is concluded that by implementing the new reservoir in the San Lorenzo system it will be possible to satisfy the current water demands (2018) in its entirety.