**RESUMEN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Autor** | [**Martínez Loayza, C.R.**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/aMart%7bu00ED%7dnez+Loayza%2C+C.R./amartinez+loayza+c+r/-3,-1,0,B/browse) | | **Autor corporativo** | [**Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima (Peru). Facultad de Ingeniería Agrícola**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/aUniversidad+Nacional+Agraria+La+Molina%2C+Lima+%28Peru%29.++Facultad+de+Ingenier%7bu00ED%7da+Agr%7bu00ED%7dcola/auniversidad+nacional+agraria+la+molina+lima+peru+facultad+de+ingenieria+agricola/-3,-1,0,B/browse) | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Título** | **Impacto del cambio climático en la hidrología de la cuenca del río Ica** | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Impreso** | Lima : UNALM, 2014 | |

**Copias**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ubicación** | **Código** | **Estado** |
| Sala Tesis | [**P10. M378 - T**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/cP10.+M378+-+T/cp++++10+m378+t/-3,-1,,E/browse) | USO EN SALA |
| |  |  | | --- | --- | | **Descripción** | 87 p. : 26 fig., 5 gráficos, 27 cuadros, 31 ref. Incluye CD ROM | | **Tesis** | Tesis (Ing Agrícola) | | **Bibliografía** | Facultad : Ing Agrícola | | **Sumario** | Sumarios (En, Es) | | **Materia** | [**CURSOS DE AGUA**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/dCURSOS+DE+AGUA/dcursos+de+agua/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**HIDROLOGIA**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/dHIDROLOGIA/dhidrologia/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**CAMBIO CLIMATICO**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/dCAMBIO+CLIMATICO/dcambio+climatico/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**DISPONIBILIDAD DEL AGUA**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/dDISPONIBILIDAD+DEL+AGUA/ddisponibilidad+del+agua/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**RECURSOS HIDRICOS**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/dRECURSOS+HIDRICOS/drecursos+hidricos/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**TOMA DE DECISIONES**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/dTOMA+DE+DECISIONES/dtoma+de+decisiones/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**PERU**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/dPERU/dperu/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**CUENCA DEL RIO ICA**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/dCUENCA+DEL+RIO+ICA/dcuenca+del+rio+ica/-3,-1,0,B/browse) | | **Nº estándar** | PE2015000178 B / M EUV P10; P40 | |

**RESUMEN**

El ciclo hidrológico ha estado siendo substancialmente influenciado por el cambio climático y las actividades humanas. Por lo cuaL se denota la importancia del análisis del impacto del cambio climático en la hidrología. particularmente a una escala regionaL de manera que se pueda entender los futuros cambios potenciales de los recursos hídricos y desastres relacionados al agua, además de proveer soporte a los planes de gestión de agua~ sin embargo. debemos también tener en cuenta la incertidumbre que naturalmente existe en dicha evaluación. En esta investigación, se utilizó el modelo hidrológico Soil and Water Assessment Too! (SW AT) para representar la cuenca del río lea. ubicada en la parte central de la costa peruana, con fines de evaluar el efecto del cambio climático en la oferta de agua para fines del siglo XXI. El modelo hidrológico fue calibrado y validado para un periodo total de 11 años (2000 - 201 O) obteniéndose los valores de N ash-Sutc 1 iffe (NSE) de 0.890 y 0.808 respectivamente, lo que representa un buen desempeño del modelo hidrológico. La precipitación y temperatura se proyectaron para el escenario A 1 B, por medio del uso de trece Modelos de Circulación General (MCG) y las variaciones de temperatura regional propuestas por el IPCC. Los resultados de las proyecciones de escorrentía indican un incremento promedio de 30.53% hasta 53 .97% en la oferta anual de agua~ considerando la variación de la producción de agua a nivel

mensual , se proyectan los mayores incrementos en Marzo, Septiembre y Diciembre con variaciones promedio de +59.60%. + 133.47% y + 74.33% respectivamente. como también se proyecta la disminución de la escorrentía en los meses de Julio y Agosto con descensos

de -86.86% y -21.29% respectivamente.

**ABSTRACT**

The hydrological cycle has been substantially intluenced by climate change and human activities. lt is therefore of utmost importance analyze the impact of climate change on hydrology, particularly on a regional scale, in order to understand potential future changes of water resources and water-related disaster, and provide support for regional water management; nevertheless. we should consider the uncertainty that naturally exist on this kind ofevaluation. This research used the hydrological model Soil and Water Assessment Tool (S W A T) for represent the lea River Basin. central coast of Perú, in order to evaluate the effect of the climate change on the water production for the XXI Century. The hydrologic model was calibrated and validated for a period of 11 years (2000-20 1 O) getting the Nash-Sutcliffe (NSE) values of 0.890 y 0.808 respectivel y. that indicates reasonable performance ofthe hydrological model. The precipitation and temperature are projccted for the emission scenario A 1 B, by using thirtecn General Circulation Models (MGC) and the regional temperature changes proposed by the IPCC. The results of the projected runoffindicate a mean increase of30.53% to 53.97% on the water annual offer: considering the change of the water production in a monthly interval, the most outstanding changes are projected in March. September and December vvith mean variations of+59.60%. + 133.47% y +74.33% respective! y. in the same way. it is projected the reduction of the runoff in July and August with decreases of -86.86% y -21 .29% respectively.