

RESUMEN

Autor **Puerta Alva, A.L.**
Autor corporativo **Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima (Peru). Facultad de Ingeniería Agrícola**
Título **Análisis de la fluctuación de los niveles de agua subterránea en el acuífero Chao para la estimación de los rendimientos específicos**
Impreso Lima (Peru) 2011

Copias

Ubicación

Código

Estado

Sala Tesis	P10 P9 - T c.2	USO EN SALA
Descripción	85 p. 14 cuadros, 25 fig., 12 planos; 31 ref.	
Tesis	Tesis (Ing Agrícola)	
Bibliografía	Facultad Agrícola	
Sumario	Sumario (Es)	
Materia	AGUAS SUBTERRANEAS ACUIFERO RECURSOS HIDRICOS DISTRIBUCION ESPACIAL RENDIMIENTO HUMEDAD PERU ACUIFERO CHAO VIRU [PROV] LA LIBERTAD [DPTO]	
N° estándar	PE2011000xxx B/M EUV P10;;	

El presente trabajo de investigación ha sido desarrollado en el acuífero del valle Chao, localizado en la provincia de Virú, Departamento la Libertad sobre una superficie de 85.6 Km².

El trabajo ha consistido en analizar la fluctuación de los niveles de agua subterránea en 31 pozos de observación, en el periodo comprendido entre Agosto del 200() a Octubre del 2009. Así mismo se ha estimado los componentes del balance hídrico, con el objeto de conocer la distribución espacial del rendimiento específico y comparar dichos valores con los obtenidos mediante el análisis de pruebas de bombeo.

El acuífero, ha sido subdividido en 11 zonas, basado en la similitud del comportamiento de hidrogramas de 2 o más pozos de observación, los cuales tienen un periodo inicial y final con fines de análisis.

De la diferencia entre las cargas observadas en ambos periodos, se conoce que en la zona 1 varía entre 0.60 m y 2.20 m, en la zona 11 y III varía entre 020

m y 1.20 m, similar comportamiento se observa en la zona IV con valores comprendidos entre 0.20 m y 1.80 m. En las zonas V y XI los valores están comprendidos entre 0.10 m y 0.70 m. En la zona VII la variación de carga estimada es 0.20 m. En las zonas VIII y X, los valores se hallan comprendidos entre 0.20 m y 0.60 m y en la zona IX, la variación de las cargas varían entre 0.10 a 1.30 m.

La recarga neta del acuífero producto del exceso de riego en los campos irrigados, varía según la zona y los periodos de análisis. La pérdida de agua subterránea por ascenso capilar ha sido estimado en 11992 m³/d a una tasa de 1.307 mm/d y desde 917.21 ha de superficie. El caudal de extracción de agua subterránea ha sido estimado en 5790 m³/d, el flujo base 0.404 m³/s y 1.204 m³/s de caudal de drenaje.

La distribución espacial del rendimiento específico estimado en base al balance hídrico y variación de cargas hidráulicas, se halla comprendido- entre 1.6% y 27%, la mayor superficie del acuífero tiene valores entre 9 % a 13 %, seguido por menores áreas con rangos entre 5 % a 9% y 13 % a 17 %.

Del análisis comparativo entre el rendimiento específico estimado mediante la metodología de la presente tesis y el estimado con pruebas de bombeo, la mayor extensión del área estudiada tiene residuales entre 0% a 4%, seguido por el rango 4% a 8%, los residuales mayores corresponden a zonas en las cuales no se disponen datos de rendimiento específico estimados mediante pruebas de bombeo.