

## RESUMEN

Autor	<a href="#">Alarcón Jibaja, V.J.</a>
Autor corporativo	<a href="#">Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima (Peru). Facultad de Ingeniería Agrícola</a>
Título	Modelamiento geoespacial para determinar las zonas con mayor vulnerabilidad la inseguridad hídrica en la cuenca del río Piura
Impreso	Lima : UNALM, 2016

### Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	<a href="#">P10. A43 - T</a>	USO EN SALA

Descripción 117 p. : 27 fig., 18 cuadros, 30 mapas, 15 ref.  
Incluye CD ROM

Tesis Tesis (Ing Agrícola)

Bibliografía Facultad : Ing Agrícola

Sumario Sumarios (En, Es)

Materia [CUENCA DEL RIO PIURA](#)  
[ZONAS VULNERABLES](#)  
[MODELAMIENTO GEOESPACIAL](#)  
[GOTA](#)  
[INDICE DE POBREZA HIDRICA](#)  
[GESTION DEL AGUA](#)  
[SEGURIDAD HIDRICA](#)  
[INSEGURIDAD HIDRICA](#)  
[MODELOS GEOESPACIALES](#)  
[PERU](#)  
[CONSERVACION DE AGUAS](#)  
[CURSOS DE AGUA](#)  
[CUENCAS HIDROGRAFICAS](#)  
[RECURSOS HIDRICOS](#)  
[CICLO HIDROLOGICO](#)  
[ORDENACION TERRITORIAL](#)  
[MODELOS DE SIMULACION](#)  
[IMAGENES](#)  
[METODOS](#)  
[EVALUACION](#)

El presente trabajo de investigación permitió desarrollar una metodología denominada modelo GOTA (Gestión y Ordenamiento Territorial del Agua), para determinar las zonas de mayor vulnerabilidad a la inseguridad hídrica en una cuenca hidrográfica, con un ejemplo de desarrollo y aplicación en la cuenca del Río Piura. El trabajo consta de 4 etapas, que son: la recopilación y acondicionamiento de información, el diseño y aplicación del modelo, la calibración y validación en campo, y el análisis de los resultados finales. La información utilizada se obtuvo de dos principales fuentes, el diagnóstico final de la cuenca Chira-Piura del Programa Modernización (PMGRH) de la ANA; y la ZEE de la dirección regional de recursos naturales del gobierno regional de Piura. Para el diseño del modelo se utilizó el Índice de Pobreza Hídrica (IPH), que fue modificado y adaptado a las condiciones y características de las cuencas hidrográficas del Perú. El modelo consta de 30 indicadores divididos en 6 Sub modelos de análisis, que son: recurso, acceso, capacidad, uso, ambiente y calidad; y el mapa final integrado. La calibración y validación en campo se realizó para el distrito piloto de Buenos Aires donde se realizó un taller participativo con las autoridades distritales y comunales para concientizarlas sobre los problemas en torno al recurso hídrico. Finalmente, se hizo un análisis general sobre la situación a nivel de cuenca hidrográfica, y muy detallado a nivel local del distrito de Buenos Aires. A nivel de cuenca, se determinó la zona con mayor vulnerabilidad ubicada en la parte central del Alto Piura, y zonas del Bajo Piura, en la provincia de Sechura. El distrito con mayor vulnerabilidad corresponde a Rinconada Llicuar y el de menor grado de vulnerabilidad, al de Piura. A nivel local, en el distrito de Buenos Aires, se obtuvo un diagnóstico detallado de cada indicador y una matriz FODA. El modelo GOTA sirve como una herramienta base para ayudar a una gestión integrada y participativa del recurso hídrico a través de la difusión, capacitación y concientización de la situación actual a los usuarios y autoridades pertinentes.

## **Abstract**

This research allowed to develop a methodology called model GOTA (Gestión y Ordenamiento Territorial del Agua), to identify areas most vulnerable to water insecurity in a watershed, with an example of development and application in Piura river. The work consists of 4 stages, which are: the collection and packaging of information, design and application of the model, calibration and field validation, and analysis of final results. The information used was obtained from two main sources, the final diagnosis of the Chira - Piura Modernization Program (PMGRH) of the ANA basin; and the ZEE for regional management of natural resources of the regional government of Piura. To design the model the Water Poverty Index

(IPH), which was modified and adapted to the conditions and characteristics of watersheds of Peru was used. The model consists of 30 indicators divided into 6 Sub analysis models, which are: resources, access, capacity, use, environment and quality; and the final map integrated. Calibration and field validation was performed for the pilot district of Buenos Aires where a participatory workshop with district and communal authorities to get conscious about the problems around water resources was made. Finally, there was a very detailed local district of Buenos Aires general analysis of the situation at river basin level. At basin level, the most vulnerable area located in the central part of the Alto Piura, and areas of Bajo Piura, in the province of Sechura was determined. The district most vulnerable corresponds to Rinconada Llicuar and the lowest degree of vulnerability to Piura. Locally, in the district of Buenos Aires, a detailed analysis of each indicator and diagnostic FODA matrix it was obtained. The GOTA model serves as a base tool to help integrated and participatory management of water resources through dissemination, training and awareness of the current situation to users and relevant authorities.