

## RESUMEN

Autor [Calvo Gómez, V.](#)  
Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Escuela de Posgrado, Maestría en Producción Animal](#)  
Título Marco conceptual y metodológico para estimar el estado de salud de bofedales en alta montaña  
Impreso Lima : UNALM, 2016

Copias

Ubicación Código Estado

---

Sala Tesis [P01. C349m - T](#) USO EN SALA

Descripción 112 p. : 9 fig., 29 tablas, 54 ref.

Incluye CD ROM

Tesis Tesis (Mag Sc)

Bibliografía Posgrado :  
Producción Animal

Sumario Sumarios (En, Es)

Materia [PASTIZALES](#)  
[ECOSISTEMA](#)  
[SUELO DE PASTIZALES](#)  
[SUELO HIDROMORFICO](#)  
[METODOLOGIA](#)  
[SALUD](#)  
[CONDICION DE LA PLANTA](#)  
[INDICADORES ECOLOGICOS](#)  
[DISEÑO](#)  
[PERU](#)  
[BOFEDALES](#)  
[ESTADO DE SALUD](#)  
[MARCO CONCEPTUAL](#)  
[MARCO METODOLOGICO](#)  
[SISTEMA DE CALIFICACION](#)

Nº PE2017000468 B /  
estándar M EUVZ P01

En la actualidad los estudios sobre la evaluación del estado de salud del ecosistema de bofedales son limitados, siendo este de gran importancia debido a la cantidad de servicios ecosistémicos que brindan y por ser la principal fuente de alimentación para el ganado en los andes del Perú (Flores et al., 2014). El

impacto del cambio climático viene amenazando seriamente la integridad biótica de los bofedales así como también su estructura y funcionamiento. Modelos de simulación indican que si el avance en el retroceso glacial continúa la mitad de la superficie de los bofedales habría desaparecido para el año 2050, afectando seriamente la economía y seguridad alimentaria de las poblaciones locales. La presente investigación tiene como objetivos i) Desarrollar un marco conceptual y metodológico para estimar el estado de salud de bofedales en base a atributos e indicadores de la estructura y función del ecosistema, ii) Diseñar un sistema de calificación de los estados de salud basados en opinión experta y análisis multicriterio y iii) Validar el sistema de calificación utilizando ecosistemas de referencia que se encuentran en diferente estado de conservación. El marco conceptual desarrollado es un esquema para evaluar el estado de salud basado en tres atributos; integridad biótica, función hidrológica y estabilidad del sistema, cada uno con sus respectivos indicadores. Se consideran tres estados de salud; saludable, saludable con problemas de manejo y no saludable y un esquema basado en el valor de los indicadores de vegetación, suelo y agua. El modelo fue validado en campo, y se compararon las diferentes metodologías de Milton et al. (1998), Pyke et al. (2002), Parker, 1954 y la propuesta en este trabajo de investigación para evaluar los estados de salud de los bofedales. Con dicho análisis se concluyó que la metodología de evaluación de los estados de salud adecuada es la propuesta en esta investigación, ya que refleja el estado de la estructura y el nivel en que se encuentran las funciones ecológicas básicas como productividad, ciclo hidrológico, biodiversidad y estabilidad del sistema ecológico.

## **Abstract**

Currently, research on the health status of high Andean wetlands ecosystems is scarce, despite the numerous environmental benefits they provide and being the main source of forage during the dry season for livestock in the Peruvian Andes (Flores et al., 2014). The impact of climate change is seriously threatening the biotic integrity of high Andean wetlands as well as their structure and functioning. Simulation models indicate that if the advance in glacial retreat continues, half the surface of the high Andean wetlands would disappear by 2050, seriously affecting the economy and food security of local populations. The objectives of this research project comprise: i) develop conceptual and methodological framework to estimate the health status of high Andean wetlands based on attributes and indicators of the structure and function of the ecosystem; ii) design a scoring system on health status based on expert opinions and multicriteria analysis; and iii) validate the rating system used by referencing ecosystems in different conservation status. The conceptual framework

developed provides a scheme to assess health status based on the following three attributes: biotic integrity, hydrological function and stability of the system, each with their respective indicators. Three health status are also considered: healthy, healthy with management problems and unhealthy and a scheme based on the value of vegetation, soil and water indicators. The model was validated in the field, and the different methodologies of Milton et al. (1998), Pyke et al. (2002), Parker, (1954) and the proposal in this research to evaluate the health status of the high Andean wetlands were compared. Based on this analysis, the conclusion was reached that the assessment methodology to determine health status is the ultimate purpose in this investigation, as it reflects the structure status and level of basic ecological functions such as productivity, hydrological cycle, biodiversity and Stability of the ecological system.