

RESUMEN

Ante la exigente demanda de los servicios que provienen de los recursos naturales, debido al aumento poblacional, el crecimiento económico y la necesidad de mejorar la calidad de vida, ha causado el deterioro de los servicios ambientales. El cuidado de los mismos representa un trabajo demandante en tiempo y dinero, por lo que existen herramientas como la valoración económica cuyo objetivo es asignar valores cuantitativos a los bienes y servicios ecosistémicos y así apoyar de alguna manera a la conservación de los ecosistemas con el fin de lograr el manejo eficiente de los recursos. En el presente estudio se realizó la valoración económica del servicio hídrico en la ciudad de Tulcán-Provincia del Carchi donde se obtuvo el valor real del agua potable para el consumo humano y el valor para riego de los principales productos agrícolas de la provincia, partiendo de estos resultados se generó un modelo con la metodología de lógica difusa, que permitió proponer zonas de conservación y cuidado del recurso hídrico. Se determinó que el beneficio de purificación y almacenamiento es de 988715,78(\$/año) y existen 6100 Ha con alta probabilidad de ser conservadas. Finalmente por la situación actual que Tulcán presenta con respecto al servicio del agua, se recomienda el incremento de pago por agua tanto en consumo como riego y estudios a profundidad de las zonas propuestas.

PALABRAS CLAVE:

- **VALORACIÓN ECONÓMICA**
- **SERVICIO AMBIENTAL**
- **LÓGICA DIFUSA**
- **PÁRAMO**

ABSTRACT

Population growth is the driving force of a raise on natural resources demand, economic growth and life quality increase. Yet, it is also the main cause of environmental services damage and worsening. Conservation of environmental services is a demanding work in time and money especially with those which do not have a price or market value. However, there are economic tools that help to assign quantitative economic values of ecosystems goods and services throughout of the economic valuation. The economic valuation objective is to assign monetary values to those goods and services to improve its conservation and an efficient use. The present study concentrates in assigning monetary values ecosystem water services. This study was carried out in the City of Tulcan, Carchi province. The real value of water for human consumption and crops irrigation was assessed in order to estimate the economic benefits of “paramo” conservation. Throughout a Fuzzy logic model, critical areas of paramo conservation for water conservation were established. The economic benefits of paramo’s environmental services of water purification and storage were estimated and results shows a value of 988715,78 US\$/year. In addition, an area of 6,100 ha of Andean highlands (paramo) should be protected or declare for some kind of conservation to guarantee water provision. Finally, the city of Tulcan should review its policy for water fees in improve water management efficiency.

KEYWORDS:

- **ECONOMIC VALUATION**
- **ENVIRONMENTAL SERVICE**
- **DIFFUSE LOGIC**
- **PARAMO**