

**Justificación:**

La cuenca de La Vitoria es actualmente una fuente importante de agua para la ciudad de Tarija. Según datos de COSAALT, que es la cooperativa que provee de agua potable a la ciudad de Tarija, se extrae un promedio de 100 litros/segundo mediante dos tomas de derivación directa, que corresponde a un 27% del consumo medio de Tarija para el año 1999, mencionado por (Molina J., Herbas C., Mendoza J., 2002).

Teniendo en cuenta la importancia de este vital elemento y siendo no muy favorables los futuros pronósticos, es de primordial importancia realizar estudios de erosión y riesgo a la erosión hídrica a esta área. Tener la información de la vulnerabilidad es el paso inicial para diseñar proyectos de restauración, para mantener y/o mejorar las condiciones hidrológicas de la Sub cuenca. Puesto que el estado actual y vulnerabilidad de la cuenca están estrechamente relacionados a la calidad y cantidad tanto de agua superficial como subterránea.

Asimismo un suelo bien desarrollado no se forma instantáneamente, habiendo insistido con frecuencia los edafólogos sobre este hecho. Es difícil calcular exactamente cuánto tiempo se necesita para la formación de un suelo de cultivo. Los cálculos efectuados son en general del orden de varios miles de años. Por ello es necesario, evidentemente, considerar los suelos como uno de los recursos naturales más preciados e irremplazables, (Rogers J. J.W.; Adams J. A.S.; 1969).

## **Introducción:**

La degradación de la tierra es un problema que está pasando en todo el mundo, llegando a constituirse en un gran problema medio ambiental y económico-social. Por su parte el suelo es imprescindible para la vegetación, la sostenibilidad y la calidad de vida. Además es un recurso natural propenso a sufrir alteraciones.

(Rogers J. J.W. y Adams J. A.S., 1969) mencionan que la erosión es especialmente intensa en las regiones montañosas donde las pendientes acusadas ofrecen un acceso fácil a las aguas de escurrimiento y otros agentes erosivos. La velocidad total con que un área determinada está siendo erosionada es difícil de calcular, pero un cálculo simple da aproximadamente una velocidad de denudación de 30 cm cada  $10^4$  años.

Esto lleva a plantear la importancia de mantener la sub cuenca del río de la Vitoria siendo una importante fuente de agua para la ciudad de Tarija, que como cualquier otro ecosistema es propenso a sufrir erosión hídrica. Tomando en cuenta esto y lo planteado por la (FAO 2005), de implementar políticas de apoyo para el desarrollo de sistemas de información de suelos para monitorear y prever los cambios del suelo, se identificó la erosión actual por medio de herramientas geomáticas y observación en campo y mediante interrelación de mapas temáticos de riesgo geológico, geomorfológico, de protección vegetal y pendiente se identificó el riesgo de erosión hídrica en la sub cuenca.