

## RESUMEN

Desde hace mucho tiempo la morfometría de cuencas han adquirido en nuestro país una gran importancia así también como muchos trabajos de conservación utilizando los cálculos morfométricos con el fin de manejo y conservación de cuencas

El presente trabajo se realizó en la subcuenca de Papachacras perteneciente al municipio de Uriondo, con el objetivo de las características morfométricas y las alternativas de la conservación mediante la aplicación de la herramienta de SIG a través del programa del Arcgis 10.3, como contribución a la conservación y sostenibilidad de la subcuenca .

Se realizaron la digitalización y la obtención de la subcuenca en el gabinete de SIG donde se lograron los parámetros de la subcuenca como ser perímetro, longitud y ancho de la cuenca pendiente media los órdenes de los ríos, forma de la subcuenta, el índice de alargamiento coeficiente de compacidad la curva hipsométrica y la georeferenciación de las zonas vulnerables de la cuenca en lo cual se lo simbolizó en los mapas temáticos.

De acuerdo con la curva hipsométrica se obtuvo determinar la edad de la subcuenca en equilibrio en fase de madurez a la vez ésta tiene una pendiente considerable donde en las parte alta de la subcuenca tiende a sufrir erosiones y también por la falta de la cobertura vegetal.

De acuerdo con las zonas de vulneración en la subcuenca se realizó las alternativas de la conservación en donde en el presente trabajo se presenta, la plantación forestal de 17 ha con la especie de pinus radiata (*De Dom*) en las partes altas de la subcuenca, la construcción de diques de piedra en para la recuperación de cárcavas y en pequeños afluentes un total de 31 diques para frenar el arrastre de sedimentos asía las partes bajas, y las construcción de las zanjas de infiltración en un área de 8,5 ha de superficie