**Objetivos**

* Determinar el área y caudal total de una cuenca hidrológica en el área del departamento de San Marcos, mediante cálculos matemáticos y sistemas de información geográfica (SIG)
* Identificar a través de mediciones precisas los límites geográficos de la cuenca para entender el alcance territorial
* Mapear y medir la longitud, ancho y caudal de los ríos, arroyos y afluentes que componen la red hidrográfica de la cuenca en el departamento de San Marcos.
* Analizar las propiedades de la cuenca para comprender mejor la distribución de los recursos hídricos de esa zona

**Conclusión**

Por lo tanto, a través de cálculos matemáticos y el uso de sistemas de información geográfica (SIG), se ha logrado determinar con precisión el área y el caudal total de la cuenca hidrológica. Este análisis proporciona una base sólida para entender la magnitud y la capacidad de almacenamiento de agua en la región, información vital para la planificación y la gestión del recurso hídrico.

La identificación de los límites geográficos de la cuenca mediante mediciones precisas ha permitido comprender el alcance territorial de la misma, facilitando la delimitación de áreas e identificando el caudal de la cuenca.

Así también mediante el mapeo y la medición de la longitud, ancho y caudal de los ríos, arroyos y afluentes que componen la red hidrográfica de la cuenca, se ha obtenido información detallada sobre la distribución y el flujo de agua en la región. Este análisis contribuye a la identificación de la disponibilidad de agua para usos diversos, como el abastecimiento humano, la agricultura y la generación de energía.