

## **“Disponibilidad Hídrica de la Microcuenca del Río Paria, para el abastecimiento poblacional de la ciudad de Huaraz, 1978 - 2030**

*Bach. en ingeniería ambiental Ivonne Sotelo Solórzano*

### **RESUMEN**

Desde el año 2008, el río Paria se ha convertido en la principal fuente de abastecimiento de agua potable para la ciudad de Huaraz, debido a la contaminación natural de las aguas del río Auqui a consecuencia de la desglaciación.

Cabe resaltar, que el río Paria no solamente es fuente de abastecimiento de las demandas poblacionales, sino también, de demandas agrícolas y piscícolas. Hasta la actualidad no cuenta con aforos, lo cual perjudica la adecuada gestión del recurso hídrico dentro de la microcuenca del mismo nombre.

La EPS – Chavín, que es la empresa que abastece de agua para consumo humano a la mayor parte de la población huaracina, cuenta con 3 captaciones de agua, una para la planta de Paria, otra para la planta de Marian y desde el año 2008 para la planta de Bellavista (que antes se abastecía con el agua del río Auqui). Afirman además, que vienen sufriendo la escases de este recurso, especialmente en los meses de estiaje; detectándose en época húmeda abundante agua y en la época de estiaje la disminución de este, afectando de esta manera el abastecimiento a la población de Huaraz.

Por esta razón, dicha empresa tiene como meta construir un reservorio que cumpliría la función de almacenar agua para lograr abastecer las demandas en época de estiaje y que además serviría de contingencia cuando se produzcan huaycos que generan gran turbidez en épocas de abundante lluvia.

El objetivo principal de este estudio, es simular la disponibilidad hídrica en la microcuenca del río Paria para el abastecimiento poblacional de la ciudad de Huaraz, con el modelo semidistribuido WEAP para el periodo 1978 - 2030.

Una primera etapa consistió en caracterizar la cuenca, estimar los caudales para la cuenca del río Paria, procesar la información, calibrar y validar el modelo. Una vez hecho esto se procedió a proyectar la disponibilidad hídrica para el año 2030 con la ayuda de datos climáticos (precipitación y temperatura) bajo escenarios de cambio climático proyectado para la cuenca del Santa, para lo cual se usó los resultados del proyecto: Segunda comunicación nacional del Perú a la CMNUCC; sub proyecto: Generación de escenarios climáticos nacionales y en cuencas de los ríos Santa y Mayo; implementada por el SENAMHI.

En el periodo 1978 – 1998, se observa la cobertura total de las demandas; lo mismo no ocurre con respecto al año 2030 (condicionado por el escenario de cambio climático) ya que se pueden apreciar demandas no abastecidas en su totalidad, como es el caso de las demandas poblacionales que solo alcanzan un 65% de cobertura en las tres captaciones de la EPS – Chavín para el mes de Julio (el más crítico). No obstante, si durante el año 2030 existiera un reservorio (propuesto por la EPS – Chavín) con una capacidad de almacenamiento aproximada de 602 327 m<sup>3</sup>(según el WEAP), que sería abastecido durante la época húmeda (abundante lluvia), con la finalidad de abastecer a las tres plantas de la EPS- Chavín durante la época de estiaje, se lograría cubrir las demandas de agua no satisfechas durante ese año.