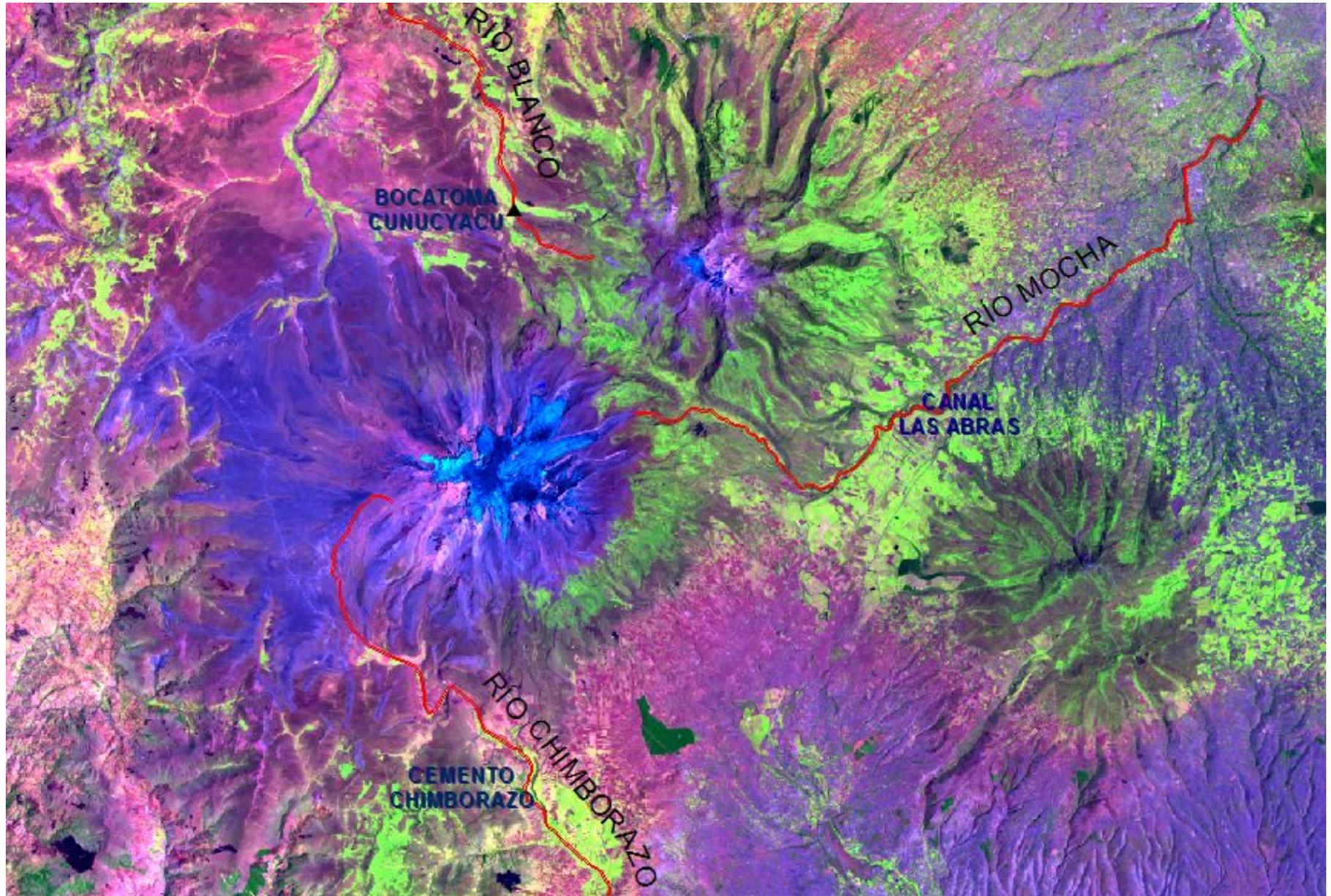


**CAMBIOS EN LA DISPONIBILIDAD
DEL AGUA DE GLACIARES COMO CONSECUENCIA
DE LAS FLUCTUACIONES CLIMÁTICAS**

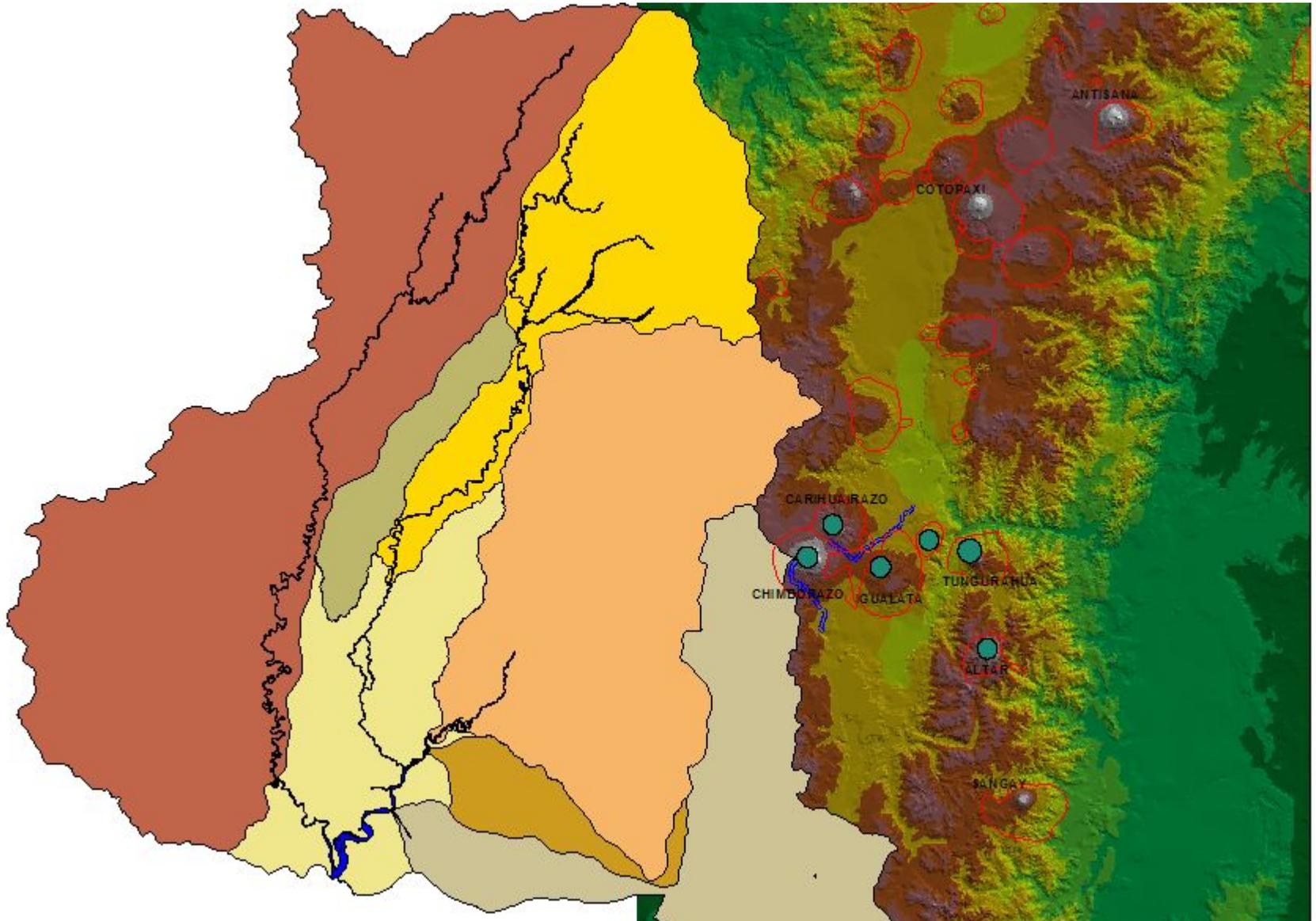
Ing. Pilar Ycaza Olvera, M.Sc.

CONSEJO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

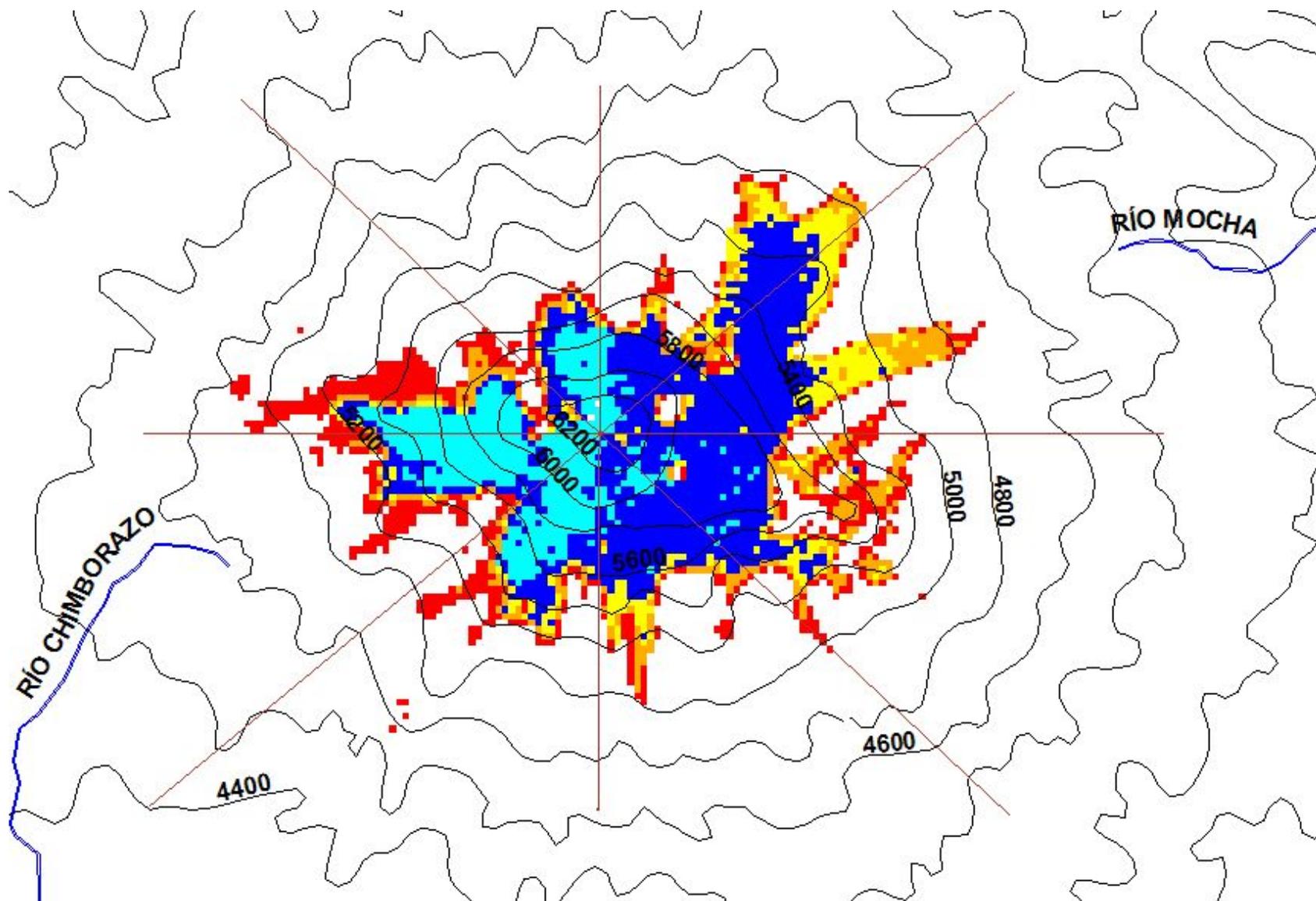
PUNTOS DE INTERÉS PARA EL MONITOREO DE CAUDALES DEPENDIENTES DEL DESHIELO DE NEVADOS



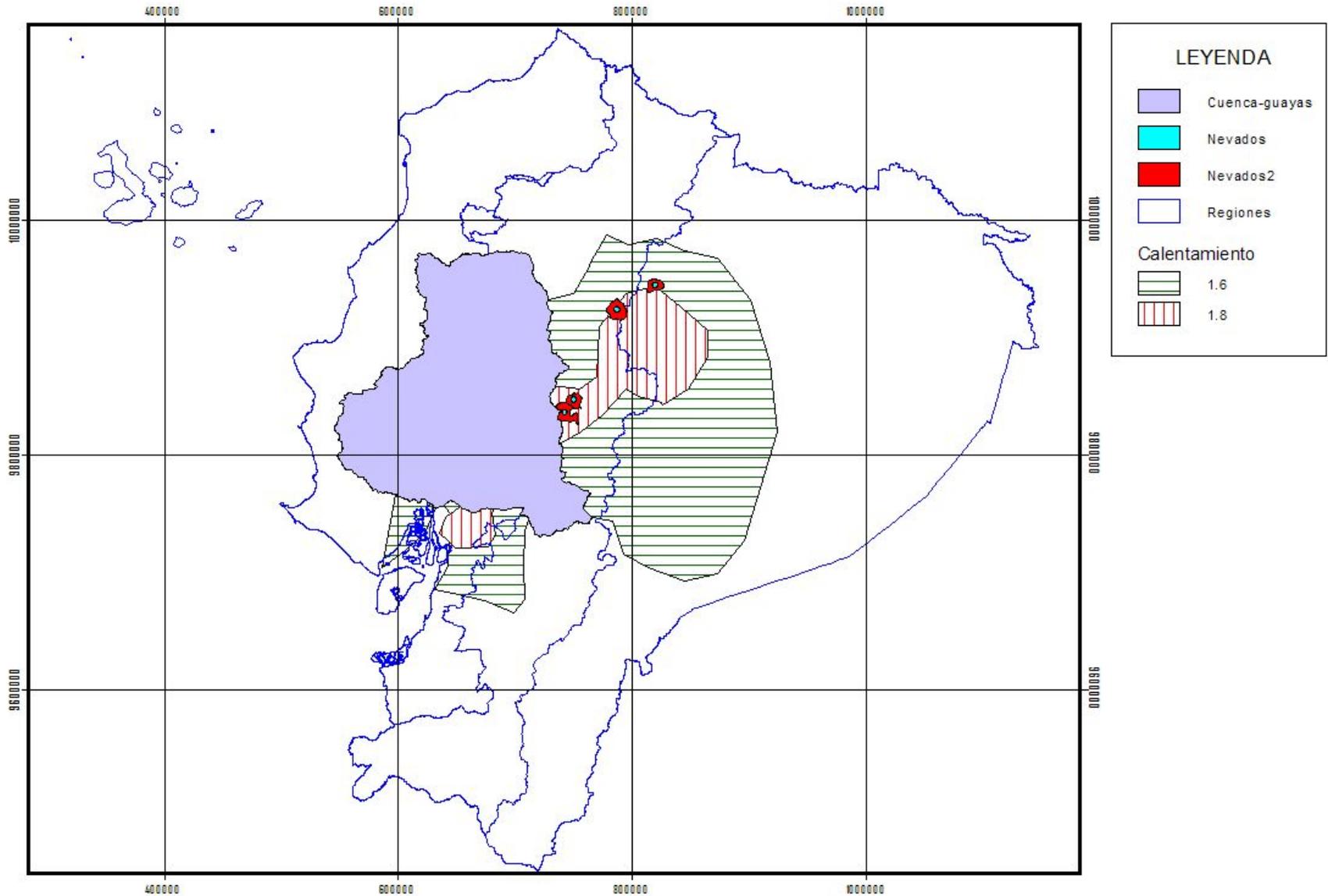
CHIMBORAZO: UNA DE LAS PRINCIPALES FUENTES DE AGUA DE LAS VERTIENTES QUE ALIMENTAN LA CUENCA DEL GUAYAS



CHIMBORAZO: NEVADO MÁS ALTO DEL ECUADOR Y CON LA MAYOR SUPERFICIE DE GLACIARES



CHIMBORAZO: SE ENCUENTRA EN LA ZONA DE ALTO IMPACTO DE LA SUBIDA DE LA TEMPERATURA DEL AIRE (+1.8 °c)



CAMBIOS EN LA DISPONIBILIDAD DE AGUA DE GLACIARES

NEVADO CHIMBORAZO

El caudal existente a la fecha de concesión (1978) en el canal denominado las Abras (río Mocha), fue de 1500 l/s. Los últimos datos obtenidos en el presente año son realmente alarmantes, ya que el caudal fluctúa entre los 400 y 460 l/s

En el otro lado, los deshielos dan lugar al río Chimborazo, aguas que hasta hace diez años tenían un caudal que oscilaba alrededor de los 800 l/s, por lo que eran utilizadas para mover dos turbinas en la cemento Chimborazo, en la actualidad sólo puede abastecer a una de las turbinas, ya que el caudal ha disminuido a niveles de 435 l/s, según mediciones del CNRH en Agosto del presente año

NEVADO CARIHUAIRAZO

En la acequia Cunucyacu, alimentada por el río Blanco, dependiente de los deshielos del Carihuairzo, los caudales promedios en los últimos años son los siguientes: 211 (2003), 216(2004), 168(2005), y 200 (hasta Junio 2006), último dato no representativo por que aún no incluye los meses de estiaje

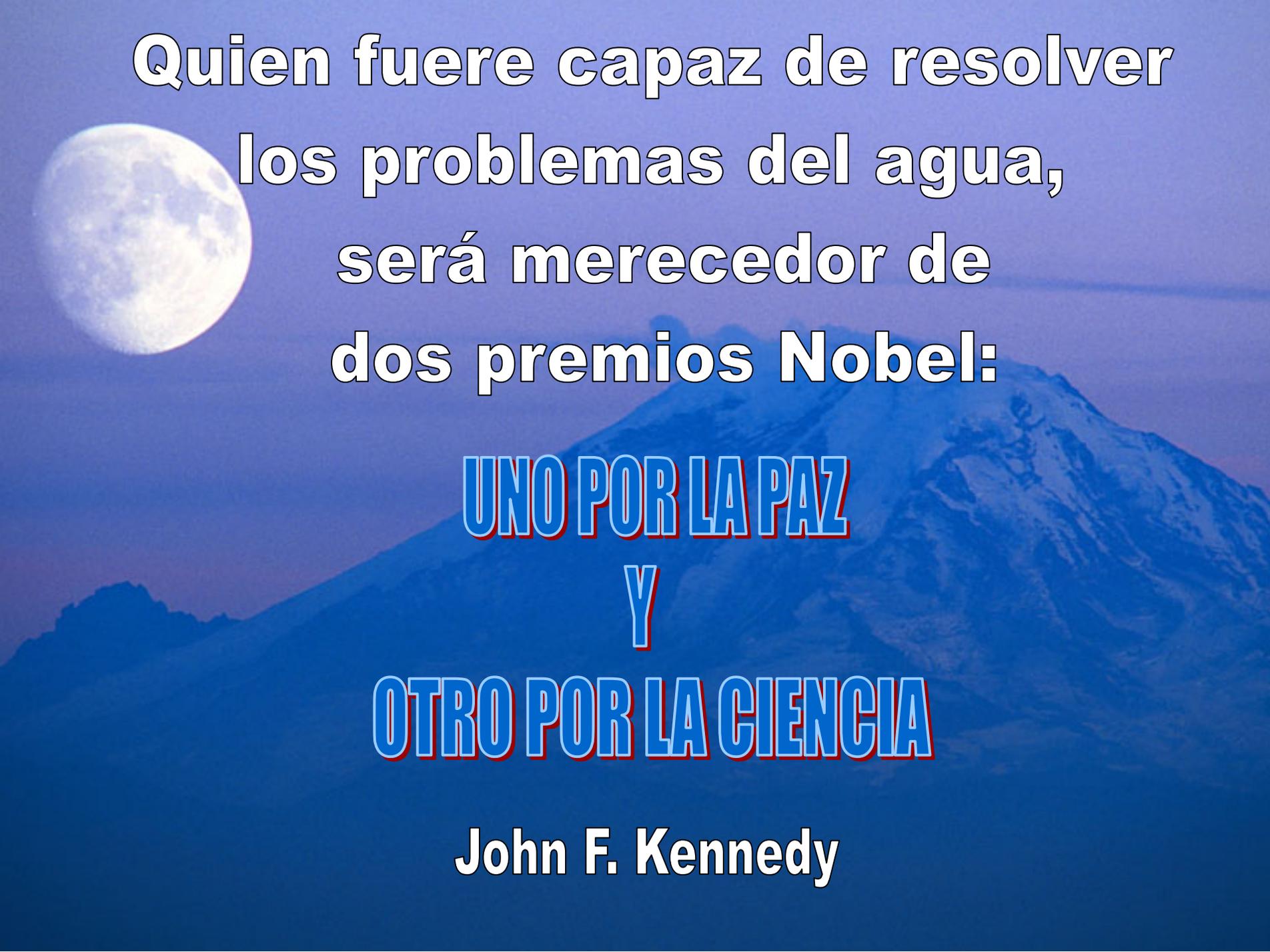
NEVADO EL ALTAR

Adicionalmente como información general se tiene el caso del proyecto QUIMIAG – PENIPE que se abastece de las aguas del río Blanco dependiente de los deshielos de El Altar, la falta de caudal ha hecho que la Junta de Regantes y el CODERECH se vean en necesidad de solicitar aguas de la laguna COLLANES, para aumentar el caudal y reducir el déficit existente, especialmente en la época de estiaje

CONCLUSIONES

- Considerando datos de caudales obtenidos por el CNRH, tomados en el presente análisis como patrón para establecer cambios en la disponibilidad de agua de glaciares, se puede apreciar una baja significativa en los caudales de dos fuentes dependientes directamente de los deshielos del Chimborazo: el canal de las Abras en el Río Mocha y la toma en la cemento Chimborazo en el río del mismo nombre, casos que se muestran en la siguiente tabla: 
- Es alarmante la baja del caudal y aún más alarmante es el hecho de que el dato actual es obtenido aún en horas pico de deshielo

RIO	FECHA/ CAUDAL	FECHA/ CAUDAL
MOCHA (Canal Las Abras)	1978: 1500 l/s	2006: 400-460 l/s
CHIMBORAZO (Cemento Chimborazo)	1986: 800 l/s	2006: 435 l/s

A full moon is visible in the upper left corner of the image, set against a clear blue sky. Below the sky, a range of mountains is visible, with the peaks appearing to have snow or light-colored rock. The overall scene is a serene, natural landscape.

**Quien fuere capaz de resolver
los problemas del agua,
será merecedor de
dos premios Nobel:**

**UNO POR LA PAZ
Y
OTRO POR LA CIENCIA**

John F. Kennedy