

EVALUACIÓN DE AEROSOLÉS SÓLIDOS DEPOSITADOS EN LA ZONA DE ACUMULACIÓN DEL GLACIAR ARTESONRAJU: 2014-2016

Rolando Cesai Cruz Encarnación^{1*}, Rafael Ramón Figueroa Tauquino², Wolfgang Gurgiser³, Fiorella Yesenia Quiñónez Collas², Marlene Kronenberg⁴, Alejo Cochachin¹

¹Autoridad Nacional del Agua, Huaraz, Perú

²Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz, Perú

³Universität Innsbruck, Austria

⁴Universität Freiburg, Alemania

*Email: rcruz@ana.gob.pe

Los aerosoles son emitidos a la atmosfera por fuentes naturales y antropogénicas a su vez son transportados por los vientos llegando a lugares remotos como los glaciares. El estudio evalúa los aerosoles sólidos depositados en la zona de acumulación del glaciar Artesonraju para los años hidrológicos 2014 al 2016, localizada geográficamente entre 08°57'41.42" latitud sur y 77°37'12.20" latitud oeste.

En la investigación se extrajo muestras de neviza con el uso de la perforadora Kovacs (7.8 cm diámetro y 1 m de longitud), permitiendo ubicar la capa basal que diferencia periodos de depósito de nieve en años hidrológicos diferentes. Las muestras colectadas por año hidrológico se analizaron en laboratorio como sólidos totales. Mediante un análisis de regresión lineal simple y múltiple se obtuvo ecuaciones para calcular la concentración de aerosoles sólidos en la zona de acumulación y relacionar con variables meteorológicas.

Los resultados muestran que la variación de la densidad de neviza fue de 0.19 g/cm³ a 0.81 g/cm³ (media 0.56 g/cm³). La concentración de aerosoles sólidos acumulados para el año hidrológico 2014-2015 fue de 4.017 toneladas para un área de 3.677 km² y para el año hidrológico 2015-2016 fue de 5.495 toneladas para un área de 3.069 km², determinando que los vientos son el principal medio de transporte de los aerosoles con una predominancia general del Este (Conchucos) al Oeste (Callejón de Huaylas).

Palabras clave: *Aerosoles sólidos, neviza, capa basal, densidad*