

EL CAÑÓN DEL COLCA (AREQUIPA - PERÚ): EVOLUCIÓN GEOMORFOLÓGICA Y ESTRATIGRAFÍA

Pedro TICONA, Agapito SÁNCHEZ, Darwin ROMERO & Maria CRUZ

Ingemmet. Av. Canadá 1470—Lima 41. E-mail: pticona@ingemmet.gob.pe

El Cañón del Colca, es parte del valle homónimo perteneciente a vertiente pacífica, ubicado políticamente dentro las provincias de Castilla y Cailloma, Departamento de Arequipa. Comprendido entre las localidades de Pinchollo (2,800 m.s.n.m.) hasta el sector de Andamayo (920 m.s.n.m.), donde el río tiene un recorrido subrectilíneo de aproximadamente 93 Km. y 70 km en línea recta.

El río Colca atraviesa contrafuertes rocosos con una dirección E-O y NE-SO, los cuales estratigráficamente comprenden rocas que van desde el Proterozoico hasta los depósitos volcánicos Holocénicos del Grupo Andahua. En el Cañón del Colca se observan estructuras geológicas (fallas y pliegues) con dirección predominante NO—SE. Cortadas caprichosamente por el río Colca formando un valle en ‘V’ y dando lugar al impresionante Cañón considerado uno de los más profundos del mundo. Para un mejor enfoque estratigráfico y geomorfológico se ha dividido al cañón en cuatro tramos de acuerdo a los rangos geológicos.

Tramo Pinchollo-Cabanaconde. Tiene una longitud de 20 Km en línea recta, con una dirección E-O, de probable tipo secuente. El río discurre atravesando rocas volcánicas de los Grupos Tacaza y Barroso en su mayoría.

Tramo Cabanaconde-Cancco. Tiene aproximadamente 20 Km de longitud en línea recta, siguiendo una dirección NE-SO, correspondiendo a un valle tipo subsecuente. Este tramo presenta rasgos peculiares, debido a que corta rocas metamórficas del basamento (Proterozoicas), así como también rocas intrusivas graníticas de la superunidad Tiabaya.

Tramo Cancco-Qda. Lucería. Tiene 18 Km de longitud y una dirección NNE-SSO. Se caracteriza por estar cortando rocas del Grupo Yura principalmente y capas rojas de la Fm. Murco. Corresponde a un valle tipo subsecuente.

El tramo Qda. Lucería-Andamayo. Es el más corto con 12 Kms. de longitud y con dirección predominante E-O, presentando una valle de tipo subsecuente a secuente. En este tramo el río cortó rocas de la formación Chocolate e intrusivos graníticos de la superunidad Tiabaya. Finalmente el río Colca se une con el río Capiza para dar inicio al río Majes.

La evolución geomorfológica del Cañón del Colca, probablemente empieza en el Mio-plioceno, habiendo pasado por numerosas etapas de profundización del valle; relacionado con el levantamiento general de los Andes. Sin embargo otro de los factores principales que se puede interpretar estaría relacionado con los depósitos piroclásticos y coladas volcánicas del Grupo Barroso, los que han represado el río en distintos periodos de tiempo y al romperse estos diques el río erosionó con mayor fuerza aguas abajo, hasta lograr su actual morfología encañonada de más de 3,000 m. de profundidad, superando así en dos veces al profundo cañón del Colorado (EE. UU).