

### **Trabajo Práctico N° 3**

#### **Análisis Geomorfométrico: elaboración y análisis de mapas de pendientes; análisis hipsométrico.**

**1)** Calcular y expresar en porcentaje (%) las pendientes de los siguientes terrenos con las características dadas a continuación:

- a)** la diferencia de cota (h) es igual a 100 m y la longitud proyectada (d) es igual a 650 m.
- b)** la longitud real proyectada sobre el plano horizontal es de 46.000 cm y la equidistancia es igual a 34 m.
- c)** la diferencia de cota es de 4 m y la distancia proyectada es igual a 870 cm.

**2)** Calcular y expresar en grados (incluir minutos y segundos de ser necesario), las pendientes de los terrenos con las siguientes características:

- a)** tiene un desnivel de 20 m y una longitud real de 140 m.
- b)** la longitud real proyectada es de 875.300 cm y la diferencia de cota es de 44 m.
- c)** la diferencia de altitud es de 3760 m y la longitud real proyectada es de 3,4 km.
- d)** el desnivel es de 250 m y la longitud proyectada en el plano es de 34.000 cm.

**3)** A partir de las pendientes calculadas en los puntos 1 y 2, clasifíquelas según la tabla de Scholz (1972; Libro: Pedraza (1986), "Geomorfología: Principios, métodos y aplicaciones", capítulo 6). En función de dicha tabla y de otra información proporcionada en el pdf de la clase, describa cuáles son las morfologías, relieves, y procesos básicos asociados a cada una de dichas pendientes.

**4)** A partir de la imagen ASTER con la que se trabajó en el Trabajo Práctico N° 1, confeccione dos mapas de pendientes en QGis, uno de pendientes expresadas en % y el otro de pendientes expresadas en grados. Incluya todos elementos básicos que debe tener un mapa (revisar TP 1).

**5)** Construir en QGis una curva hipsométrica a partir de la citada imagen ASTER, empleando valores absolutos de alturas medias, y valores relativos de área acumulada (tenga en cuenta que para realizar esta acción va a necesitar usar el shapefile de la cuenca del río Chijra, el cual se encuentra en el aula virtual). Encontrar gráficamente la altura media de la cuenca. Cree un mapa hipsométrico a partir de dicha imagen. Lea atentamente los tutoriales provistos en el aula virtual.

**6)** Dentro de la cuenca del río Yala, identifique al menos tres estructuras geológicas (fallas, lineamientos tectónicos, pliegues, etc.). Considere extender la fotointerpretación de estas estructuras por fuera de la cuenca (dado que por ej. en la zona existen fallas de extensión regional). Genere un mapa e imagen en formato .jpg o .tif.