

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA



SEDE MEDELLÍN, FACULTAD DE MINAS

Taller 6: Modelos heurísticos

Materia:

Cartografía Geotécnica

Docente:

Edier Aristizábal

Presentado por:

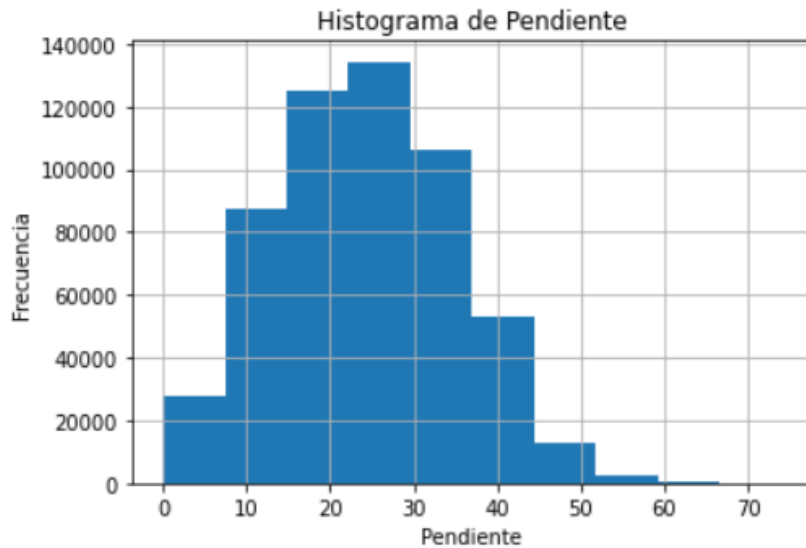
David Alejandro Higinio Jiménez, estudiante de Ingeniería Geológica

30/10/2022

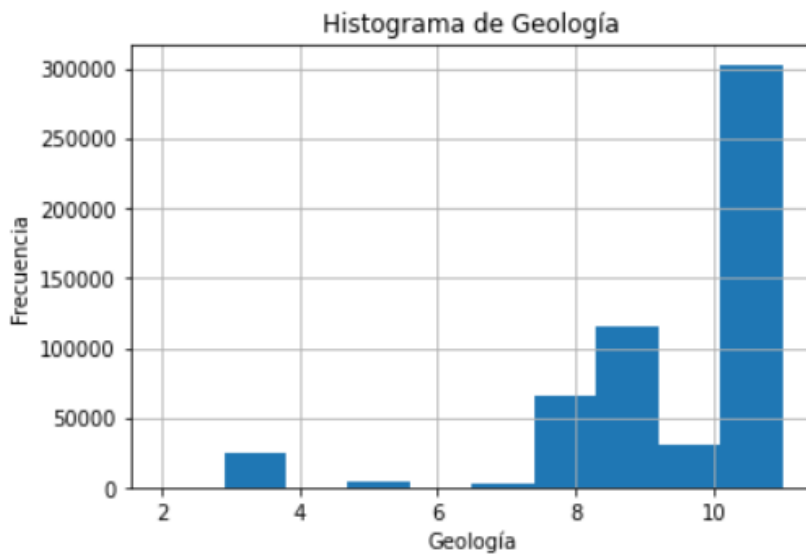
Superposición ponderada en análisis multicriterio

Seleccionada las variables en el taller anterior, se procede a determinar las clases para cada variable. Para esto, se utiliza los histogramas de cada variable y el cruce de las variables con el inventario para determinar los rangos de las clases.

- Histograma Pendiente



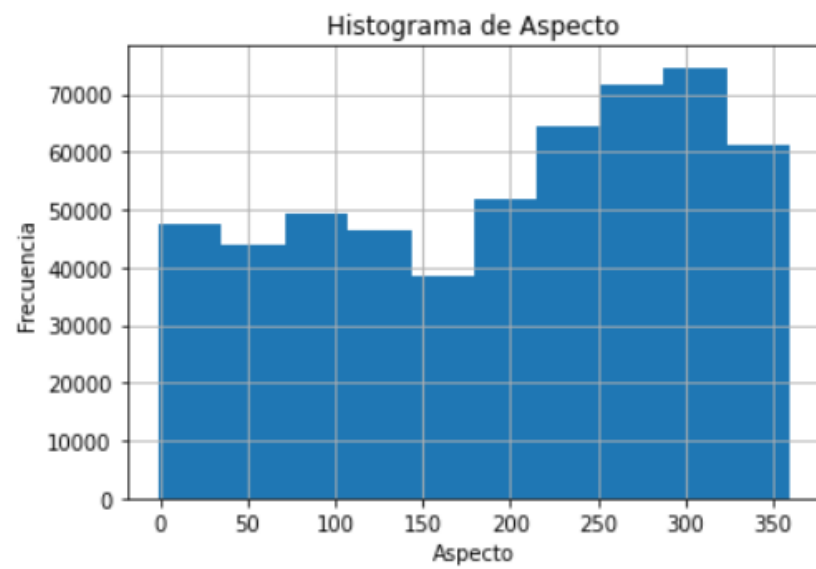
- Histograma Geología



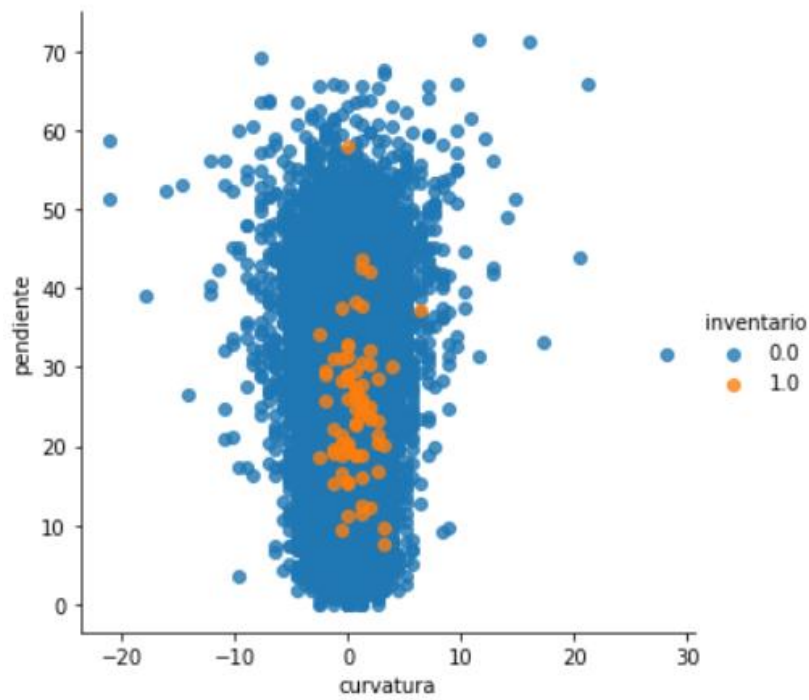
- Histograma Curvatura



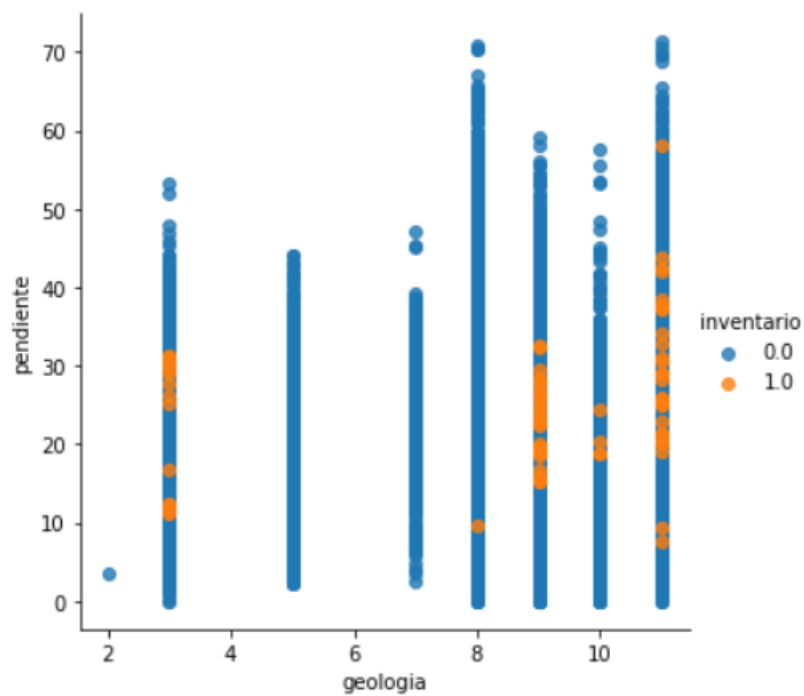
- Histograma Aspecto



- Cruce de Pendiente y Curvatura con Inventario



- Cruce de Pendiente y Geología con Inventario



Para cada variable se determinan cinco clases principales, las cuales se relacionan a continuación.

Pendiente			
	0-7	5	Muy baja
	7-13	4	Baja
	13-18	3	Media
	18-24	2	Alta
	24-35	1	Muy alta
	35-50	4	Baja
	50-74,0099	5	Muy baja

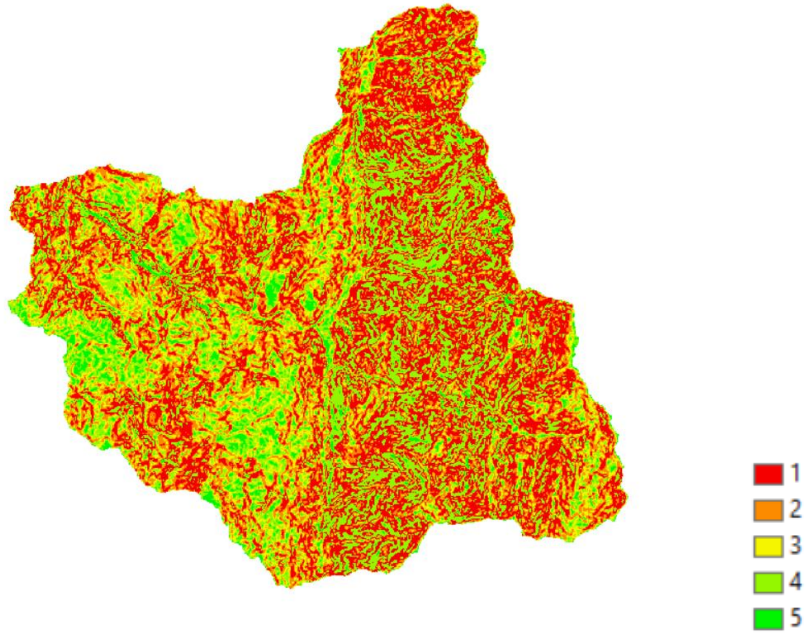
Geología				
	3		Muy alta	1
	9		Alta	2
	11		Media	3
	8		Muy baja	5
	2		Muy baja	5
	5		Muy baja	5
	7		Muy baja	5
	10		Baja	4

Curvatura			
	-25,6 - -3	Muy baja	5
	-3- -1,28	Alta	2
	-1,28- 3	Muy alta	1
	3-5	Media	3
	5-34,56	Baja	4

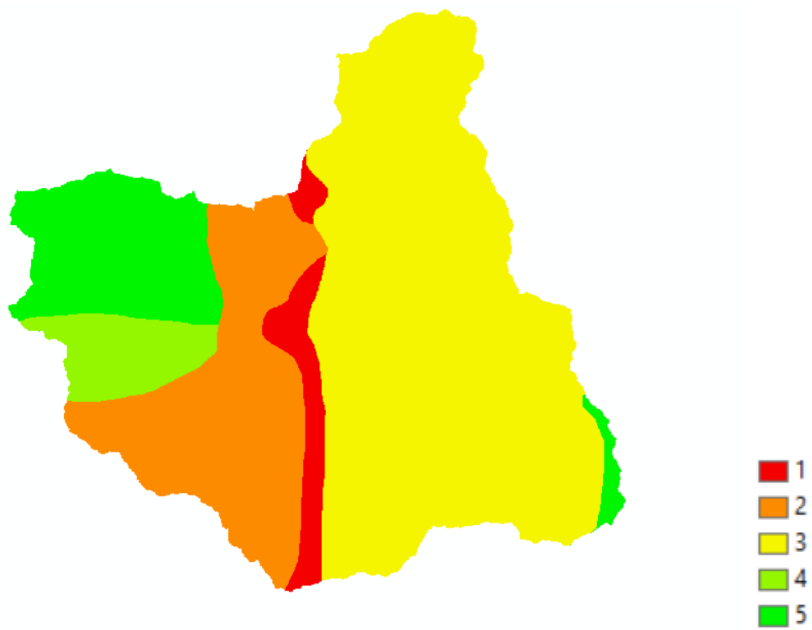
Aspecto			
	60-100	Muy alta	1
	250-359,626	Alta	2
	200-250	Media	3
	-1-60	Media	3
	100-165	Baja	4
	165-200	Muy baja	5

Finalmente, se clasifican las variables y se realiza la superposición ponderada en análisis multicriterio por medio de la herramienta Weighted Overlay de ArcMap.

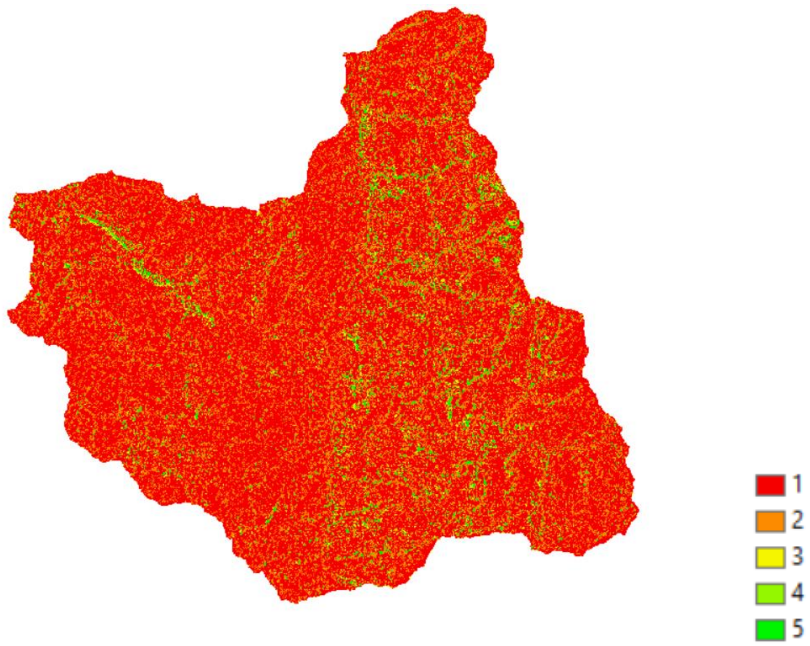
- Clases Pendiente



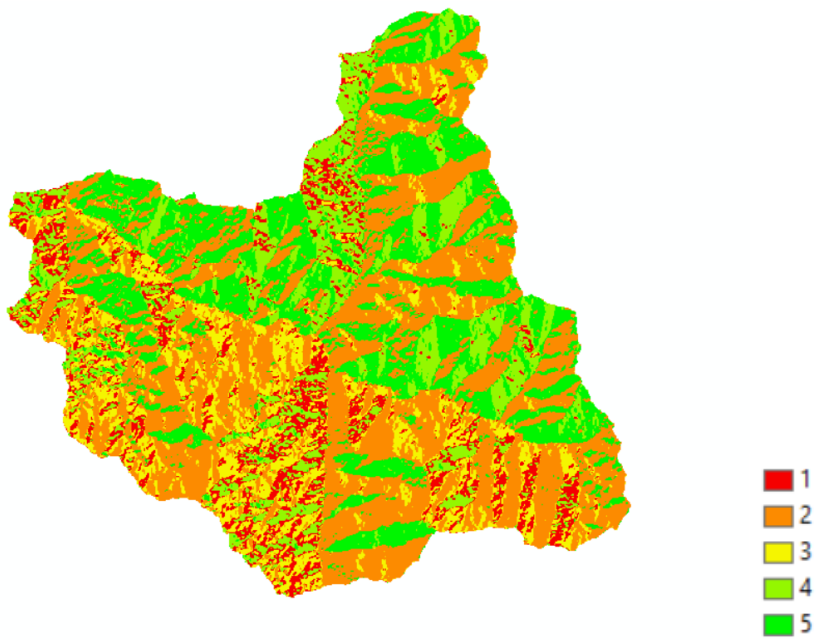
- Clases Geología



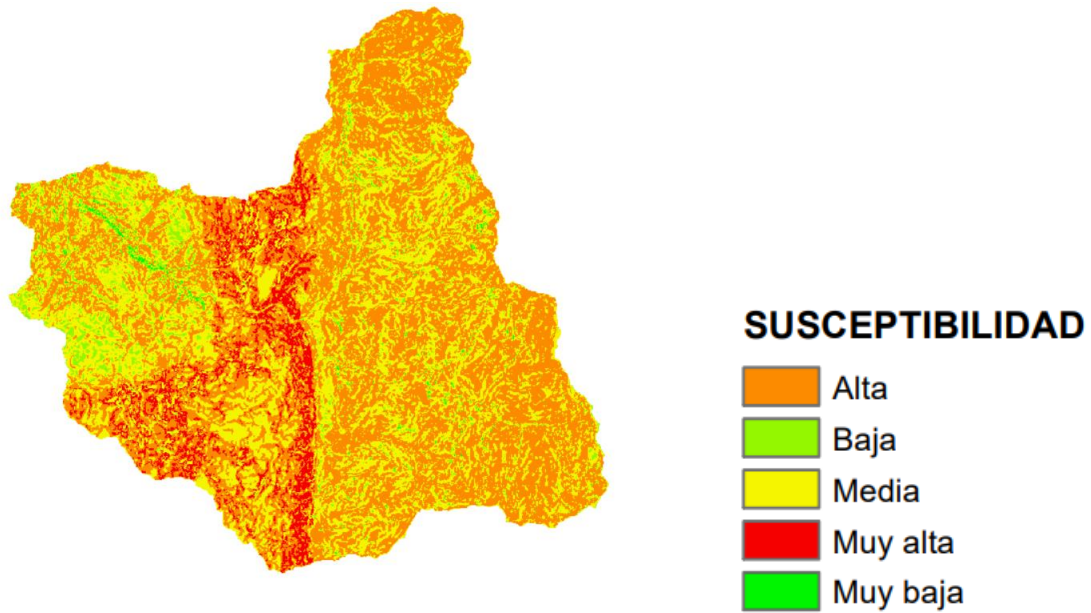
- Clases Curvatura



- Clases Aspecto



- Mapa de susceptibilidad a movimientos en masa



- Movimientos en masa cartografiados sobre mapa de susceptibilidad a movimientos en masa

