



INFORMACIÓN SECUNDARIA Y SELECCIÓN DE VARIABLES PARA LA CUENCA DE LA QUEBRADA LA IGUANA  
CARTOGRAFÍA GEOTECNICA

Elizabeth Garcés Isaza

Profesor:  
Edier Aristizábal

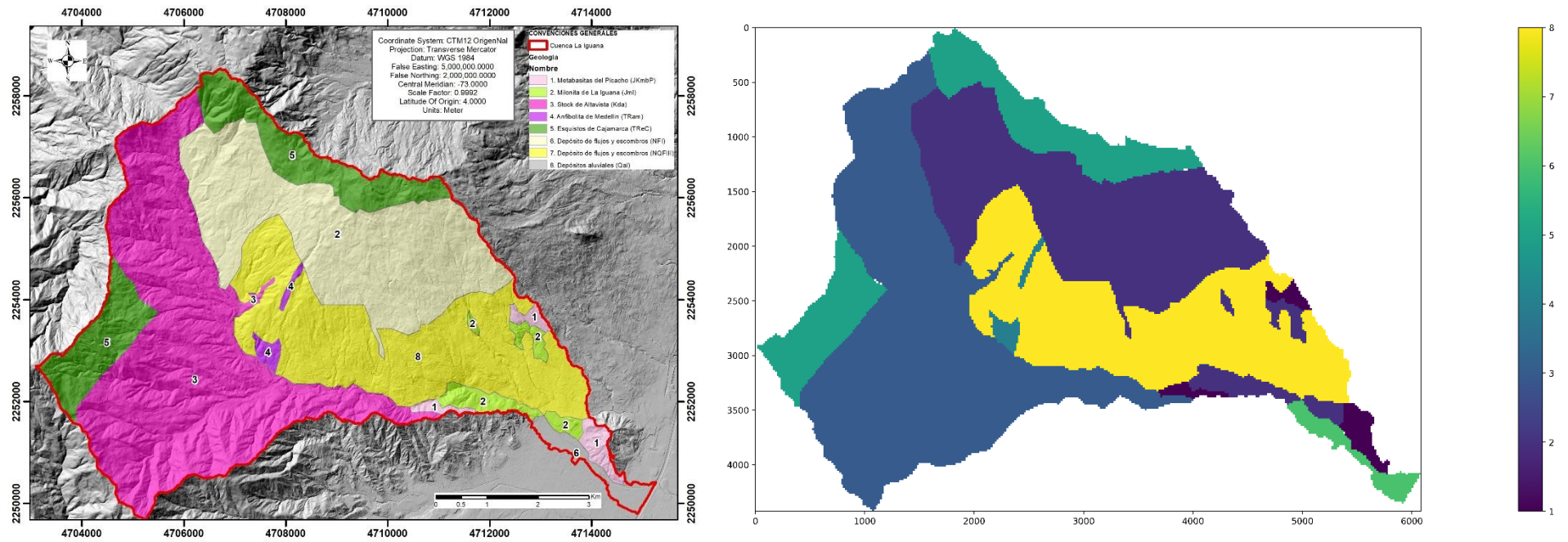
Universidad Nacional de Colombia  
Sede Medellín  
Facultad de Minas  
2023-III

## INFORMACIÓN SECUNDARIA Y SELECCIÓN DE VARIABLES

### GEOLOGIA

En la zona de estudio predominan depósitos residuales (anfíbolitas y cuarzodioritas) y flujos de escombros (Echeverri O. et al, 2004).

**Figura 1.** Mapa de geología cuenca La Iguana. Adaptado del AMVA (2010)



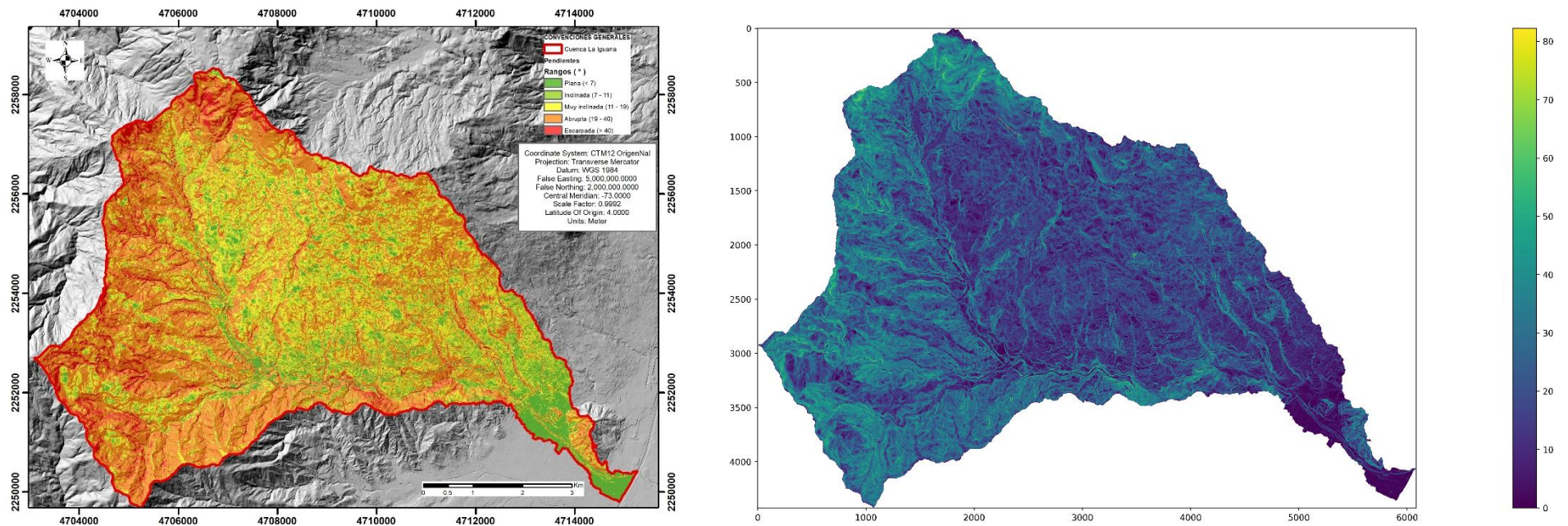
## PENDIENTE

Las laderas de la parte alta y media de la cuenca se caracterizan por pendientes pronunciadas mientras que la parte baja hasta su desembocadura (cota 1453 m.s.n.m), es plana y densamente urbanizada (Echeverri O. et al, 2004).

**Tabla 1.** Calificación de Pendientes con base en la Susceptibilidad a los Movimientos en Masa, adaptado de SGC, 2013.

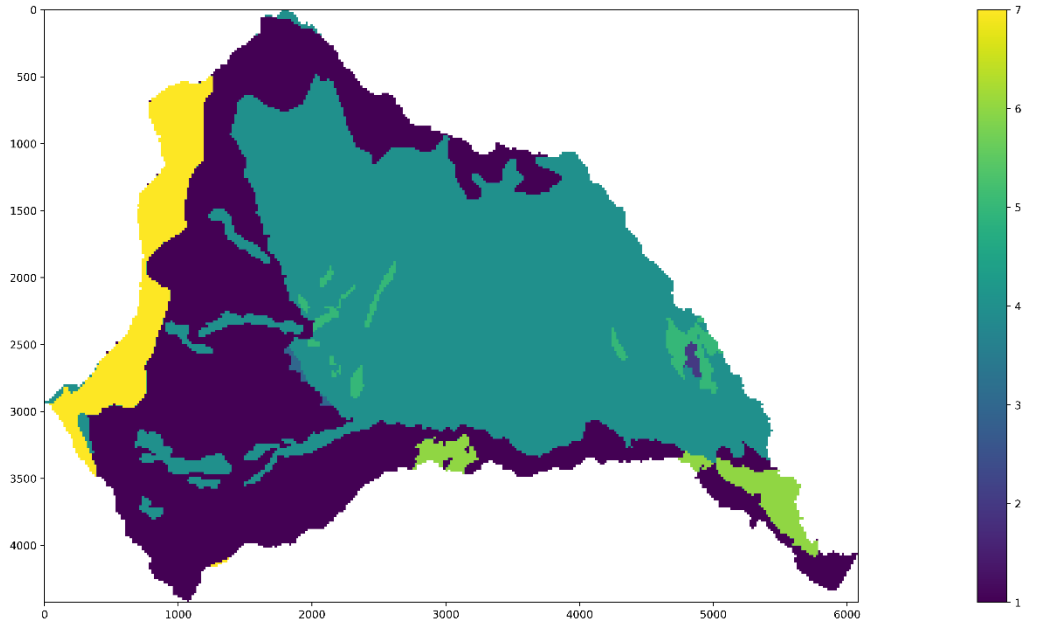
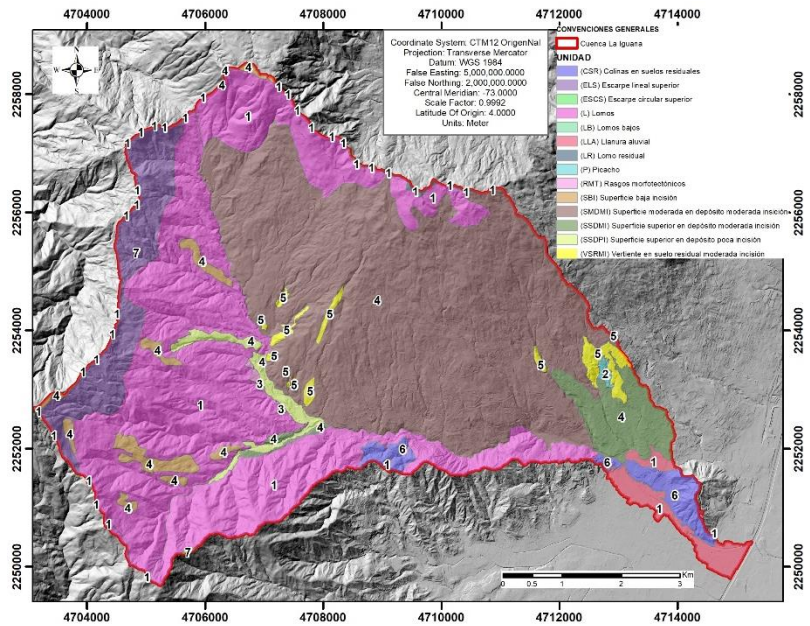
INCLINACIÓN (GRADOS)	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL COMPORTAMIENTO
<7	PLANA A SUAVEMENTE INCLINADA	1	Muy baja tendencia a desarrollar movimientos en masa
7--11	INCLINADA	2	Baja tendencia a generar movimientos en masa
11--19	MUY INCLINADA	3	Media tendencia a generar movimientos en masa.
19--40	ABRUPTA	4	Alta tendencia a generar movimientos en masa
>40	ESCARPADA	5	Muy alta tendencia a generar movimientos en masa

**Figura 2.** Mapa de pendientes cuenca La Iguana



# GEOMORFOLOGIA

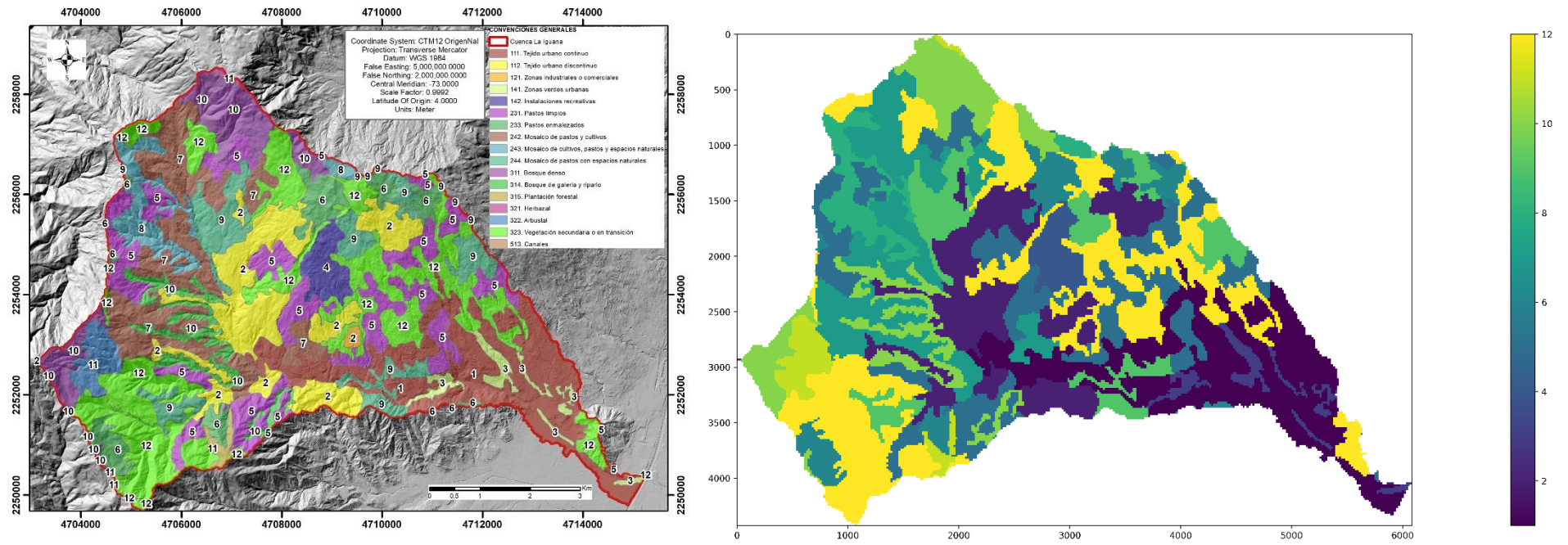
Figura 3. Mapa geomorfológico cuenca La Iguana. Adaptado del AMVA (2010)





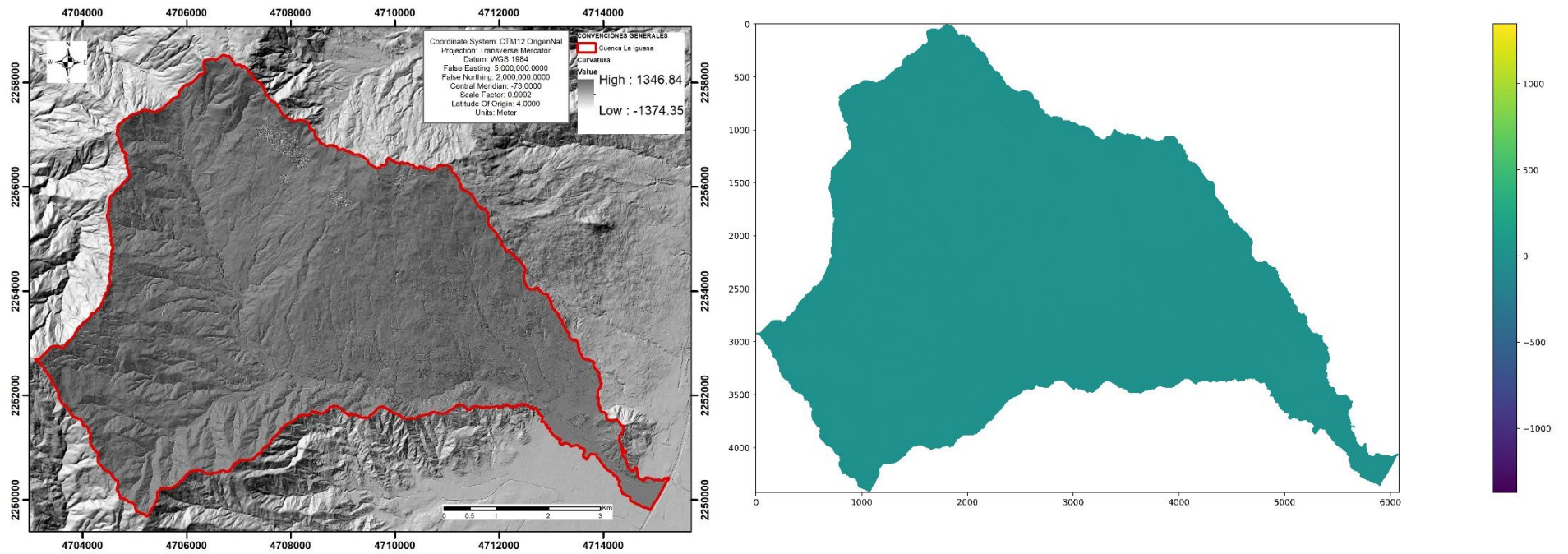
# COBERTURAS

Figura 4. Mapa de coberturas cuenca La Iguana. Adaptado de Corine (2018)



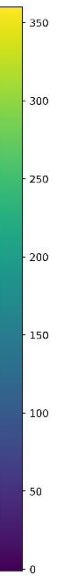
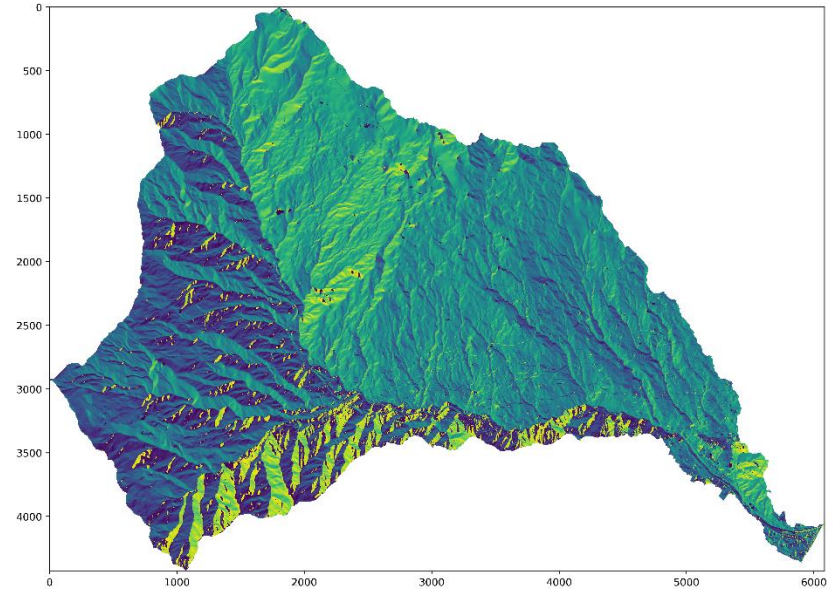
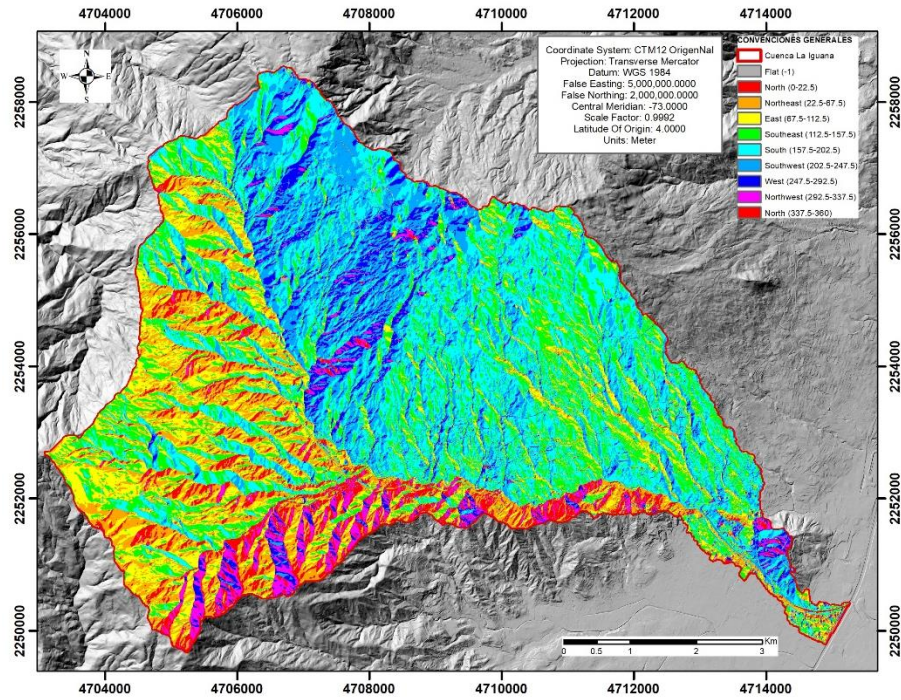
# CURVATURA

Figura 4. Mapa de curvatura cuenca La Iguana.



# ASPECTO

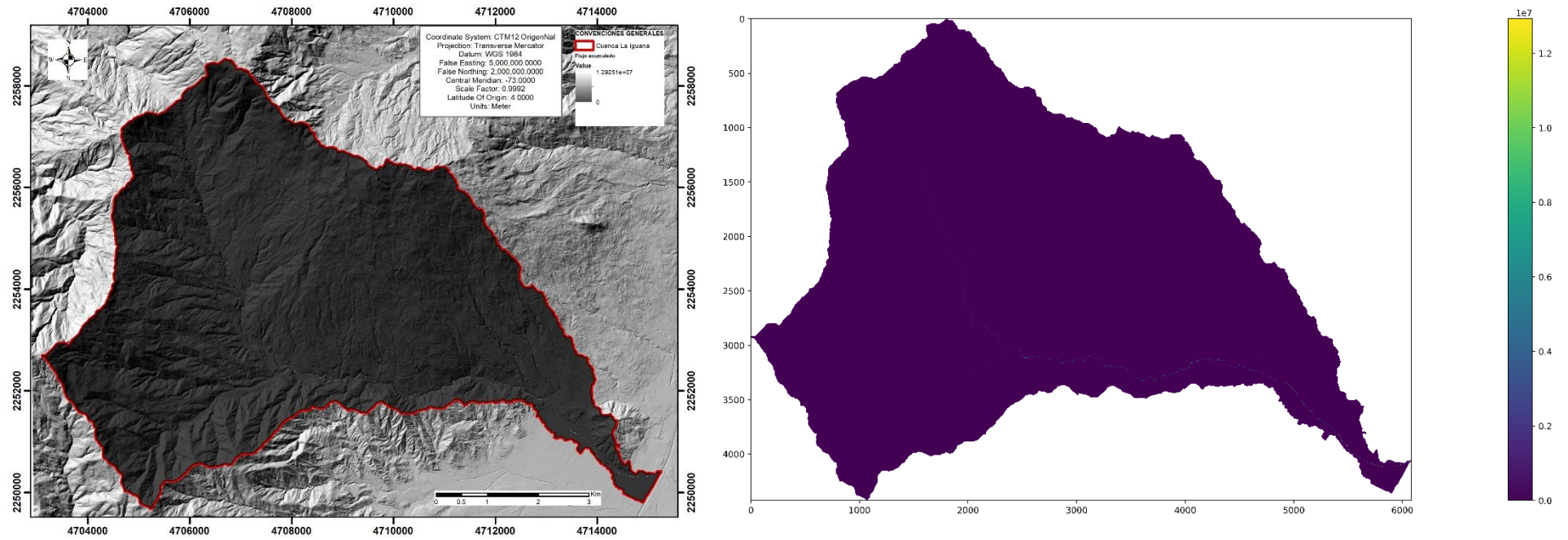
Figura 5. Mapa de aspectos cuenca La Iguana.





# FLUJO ACUMULADO

Figura 6. Mapa de flujo acumulado cuenca La Iguana.





# ANÁLISIS DE VARIABLES

Figura 7. Resumen de estadísticos para cada variable.

	count	mean	std	min	\
inventario	26927639.0	0.811715	13.085080	0.000000	
geologia	26927627.0	4.112901	1.847087	1.000000	
geomorfologia	26927668.0	3.132517	1.980148	1.000000	
pendiente	26915474.0	17.505535	11.261078	0.000000	
curvatura	26927639.0	1.115739	8.284823	-1374.353027	
aspecto	26915474.0	155.597809	75.604729	-1.000000	
flujo acumulado	26927639.0	2326.203125	135617.812500	0.000000	
	25%	50%	75%	max	
inventario	0.000000	0.000000	0.000000	2.550000e+02	
geologia	3.000000	3.625863	5.000000	8.000000e+00	
geomorfologia	1.000000	4.000000	4.030638	7.000000e+00	
pendiente	8.878522	15.720671	24.494240	8.224147e+01	
curvatura	-1.135126	0.603800	3.545546	1.346838e+03	
aspecto	101.081741	157.574799	203.174698	3.599990e+02	
flujo acumulado	0.888397	4.000000	13.237833	1.292513e+07	

Figura 8. Matriz de correlación entre las diferentes variables

