

**MATRIZ DE VARIABLES EXPLICATIVAS GEOESPACIALES (OROGRAFÍA, AMBIENTALES, DEMOGRÁFICA, INFRAESTRUCTURAS, CLIMÁTICAS, SOCIO-ECONÓMICAS, ETC.) MÁS APROPIADAS PARA PREDECIR LOS CAMBIOS DE USO EN LAS ZONAS DE ESTUDIO**

Carpeta	Nombre variable	Fuente	Bibliografía
VÍAS	Vías principales y secundarias 2022  Vías principales y secundarias 2010  Vías principales y secundarias 1976	Open Street Maps (nivel de zoom 18, escala 1:1693)  Fotointerpretación ortofoto SIGTIERRAS  Fotointerpretación ortofoto 1976	
RÍOS	Ríos y quebradas 2022  Ríos y quebradas 2010  Ríos y quebradas 1976  Ríos	Open Street Maps (nivel de zoom 18, escala 1:1693)  Fotointerpretación ortofoto SIGTIERRAS  Fotointerpretación ortofoto 1976	Oñate-Valdivieso, F., & Oñate-Paladines, A. (2019). El crecimiento urbano y su influencia en los caudales de crecida: Un caso de estudio en una cuenca urbana en los Andes ecuatorianos. <i>Revista GEOESPACIAL</i> , 16(2), 1-15. <a href="https://doi.org/10.24133/geoespacial.v16i2.1347">https://doi.org/10.24133/geoespacial.v16i2.1347</a>  Morocho, F., Santín, J., Ruiz, L., Alvarado, V., & Rengel, E. (2018). Evaluación de la calidad de las riberas en cuencas prioritarias del cantón Loja, provincia de Loja, Ecuador. <i>Bosques Latitud Cero</i> , 8(2), 91-106.

	Ríos		<a href="https://doi.org/10.24133/geoespacial.v16i2.1347">https://doi.org/10.24133/geoespacial.v16i2.1347</a> ; citation[oaicite:0]{index=0};
<b>MDE</b>	Modelo digital de elevaciones	SIGTIERRAS (resolución 3x3 metros)	
	Modelo digital de elevaciones	ALOS (resolución 30x30 metros)	
<b>CAPACIDAD DE USO</b>	Capacidad de uso de la tierra	Geoportal MAG (escala 1:25000)	
<b>RIESGOS</b>	Eventos peligrosos (inundaciones, deslizamientos, incendios, etc)  Riesgo de erosión del suelo	SNGRE (recopilación de reportes georeferenciados del 2010 al 2023)	Ochoa-Cueva, P., Fries, A., Montesinos, P., Rodríguez-Díaz, J. A., & Boll, J. (2013). Spatial estimation of soil erosion risk by land-cover change in the Andes of southern Ecuador. <i>Land Degradation and Development</i> . <a href="https://doi.org/10.1002/ldr.2219">https://doi.org/10.1002/ldr.2219</a>
<b>COBERTURA</b>	Altura del dosel	<a href="https://glad.umd.edu/dataset/gedi">https://glad.umd.edu/dataset/gedi</a> (resolución 30x30 metros)	
<b>COBERTURA</b>	Cobertura de dosel (GFCC30TC_p010r063_TC_2015)	Plataforma Earth Data USGS <a href="https://e4ftl01.cr.usgs.gov/MEASURES/GFCC30TC.003/">https://e4ftl01.cr.usgs.gov/MEASURES/GFCC30TC.003/</a> (año 2015, resolución 30x30 metros)	
<b>RIESGOS</b>	Amenazas y vulnerabilidad (carpeta Archivos shp)	Riesgos Naturales en el Área Urbana de la ciudad de Loja (año 2008, escala 1:5000)	

<b>ASENTAMIENTOS</b>	Asentamientos informales (2015 y 2022)	Municipio de Loja	
<b>ASENTAMIENTOS</b>	Huellas de edificios (building footprint)	Bing Maps <a href="https://github.com/microsoft/SouthAmericaBuildingFootprints?tab=readme-ov-file">https://github.com/microsoft/SouthAmericaBuildingFootprints?tab=readme-ov-file</a> (año 2021, large scale data)	
<b>CLIMA</b>	Temperatura media anual CHELSA_bio1_1981-2010_V2.1	CHELSA (Climatologies at high resolution for the earth's land surface areas) <a href="https://envicloud.wsl.ch/#/?prefix=chelsa%2Fchelsa_V2%2FGLOBAL%2E">https://envicloud.wsl.ch/#/?prefix=chelsa%2Fchelsa_V2%2FGLOBAL%2E</a> (promedios de 1981-2010, resolución 1x1km)	
<b>CLIMA</b>	Precipitación anual CHELSA_bio12_1981-2010_V2.1	CHELSA (Climatologies at high resolution for the earth's land surface areas) <a href="https://envicloud.wsl.ch/#/?prefix=chelsa%2Fchelsa_V2%2FGLOBAL%2E">https://envicloud.wsl.ch/#/?prefix=chelsa%2Fchelsa_V2%2FGLOBAL%2E</a> (promedios de 1981-2010, resolución 1x1km)	