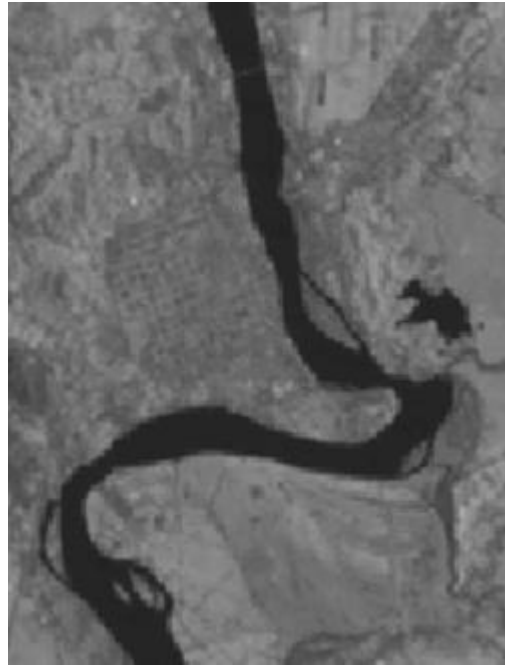


Acercamiento a un estudio sobre la influencia (Erosión/Sedimentación) histórica del Rio Magdalena en los alrededores del municipio de La Dorada (Caldas), durante el periodo 1953 -2003

Luis Gerardo Astaiza Amado

Juan Camilo Liberato Luna

Juan Carlos Soto Orjuela



1940 - 1991

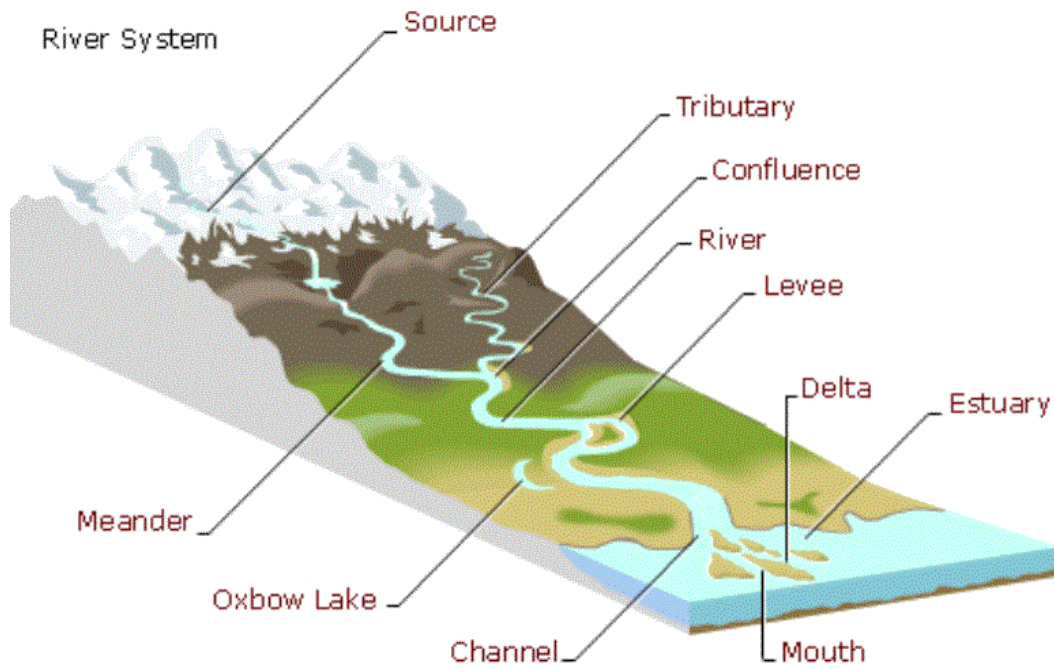
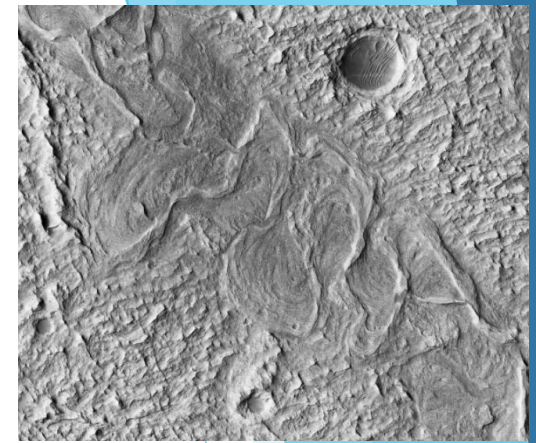


Peñon de Bucamba

Problemática

“la necesidad de pronosticar los cambios geomorfológicos que podrán ocurrir en la región ”

Geomorfología y Dinámica de Rios

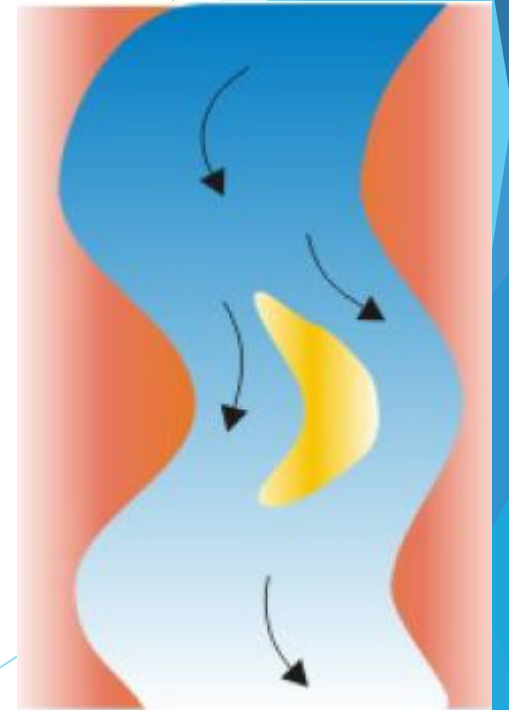
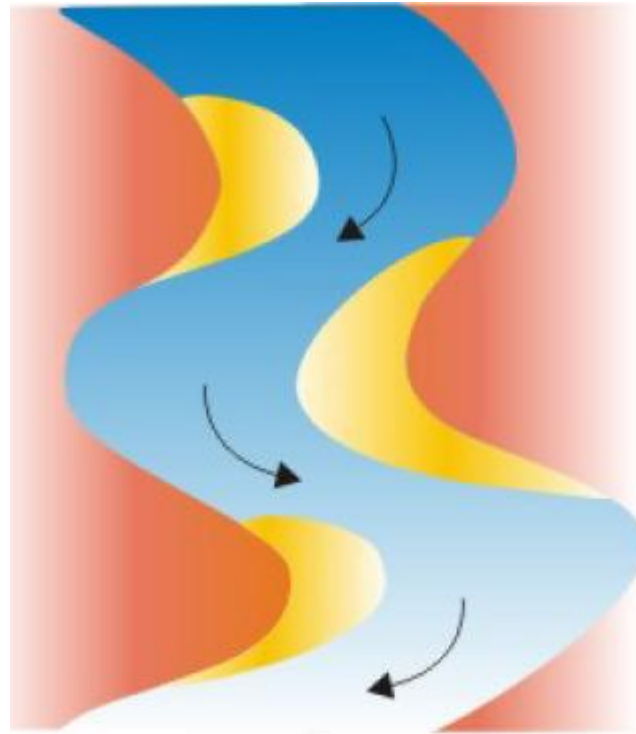
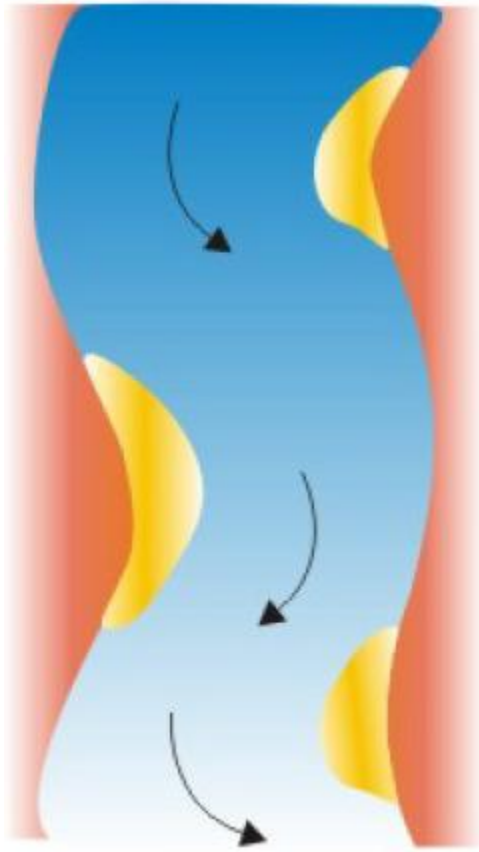
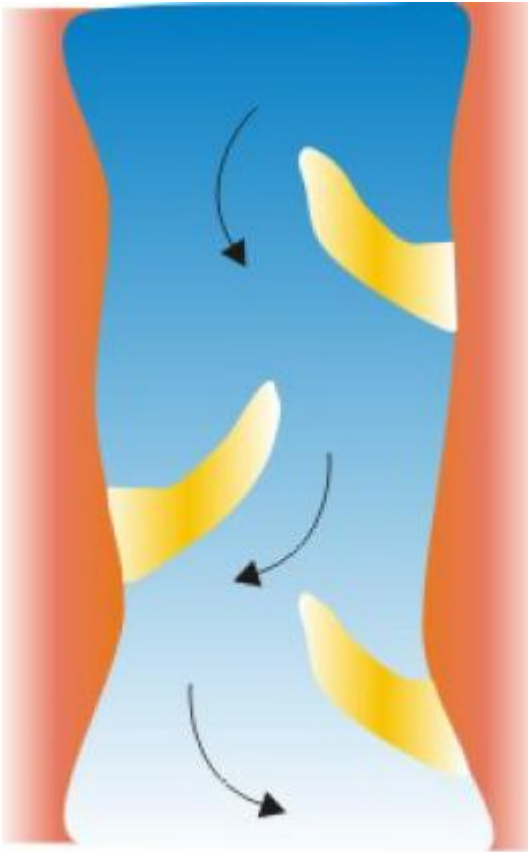


Vida de un rio

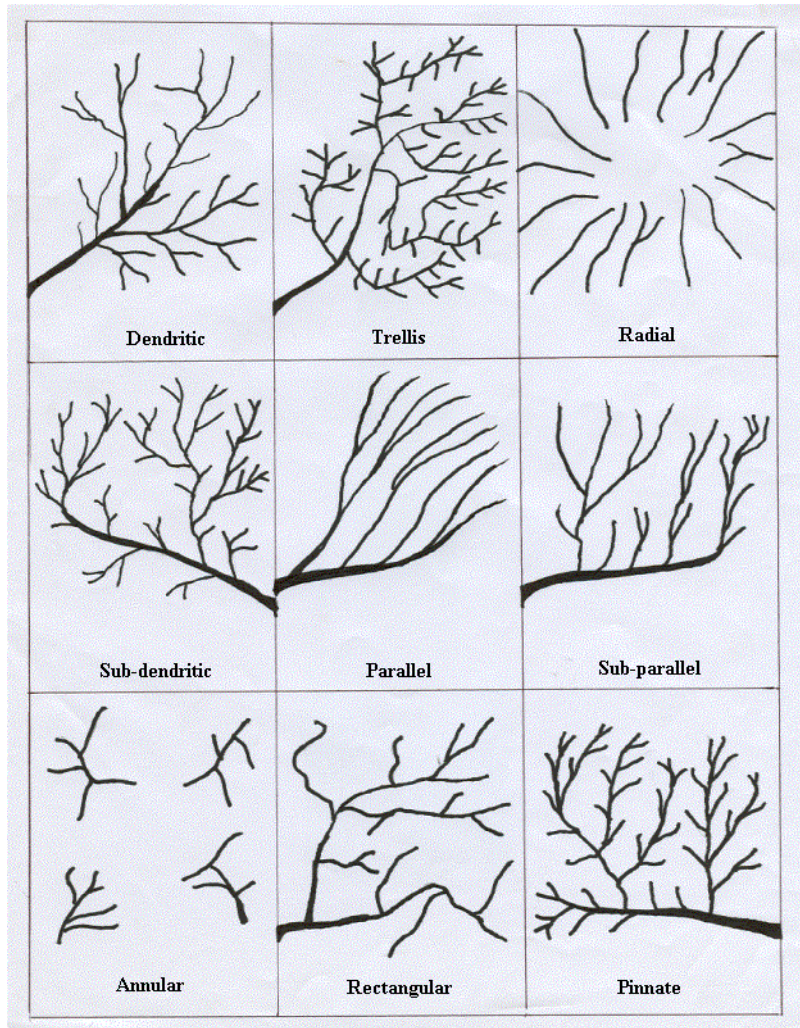


Meandros Abandonados

Canales

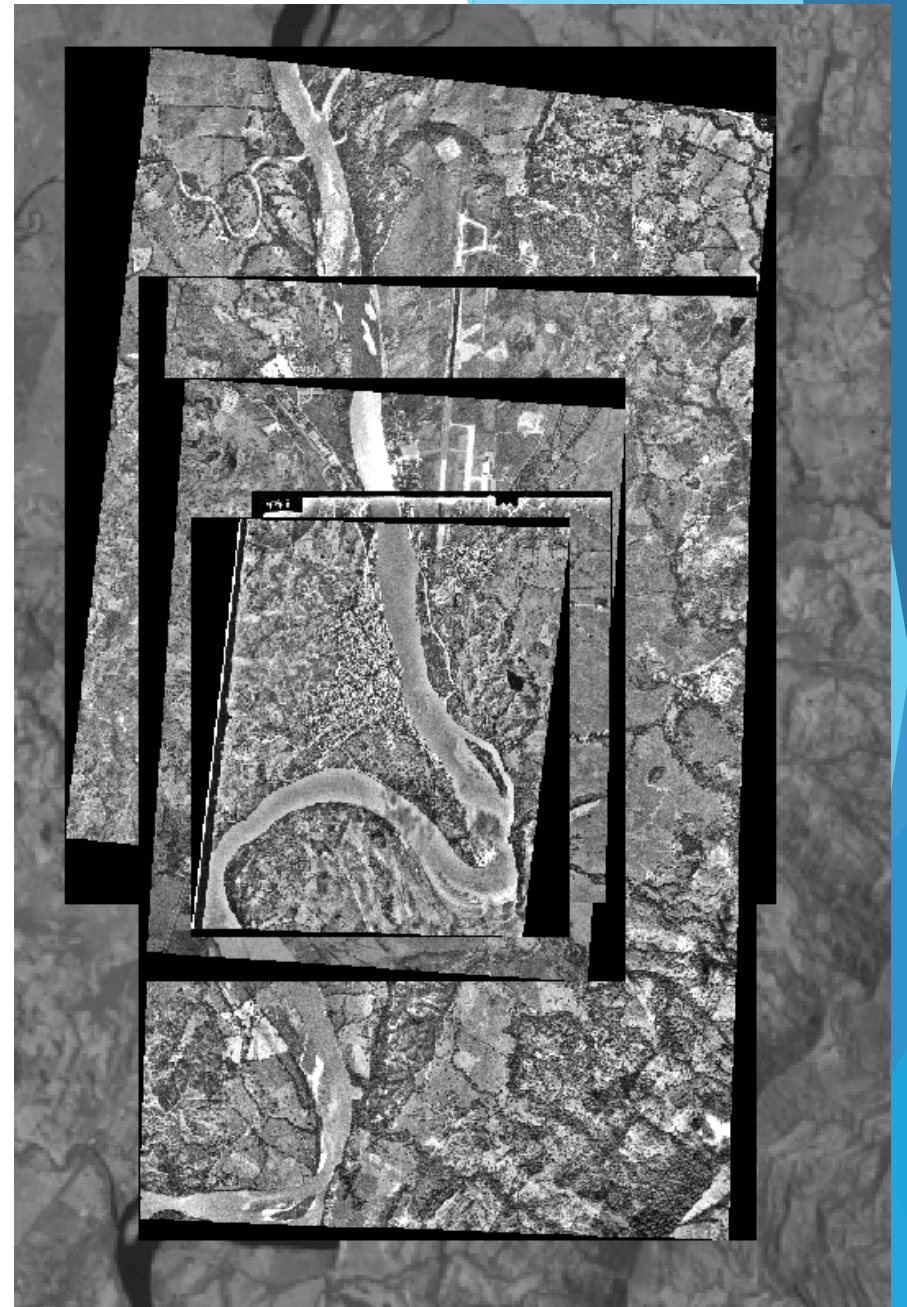


Patrones de Drenaje y Acreción / Erosión



Estudio sobre la geomorfología de la región

Obtencion y georeferenciacion de Imágenes Aereas.



Evolución del meandro - 1953



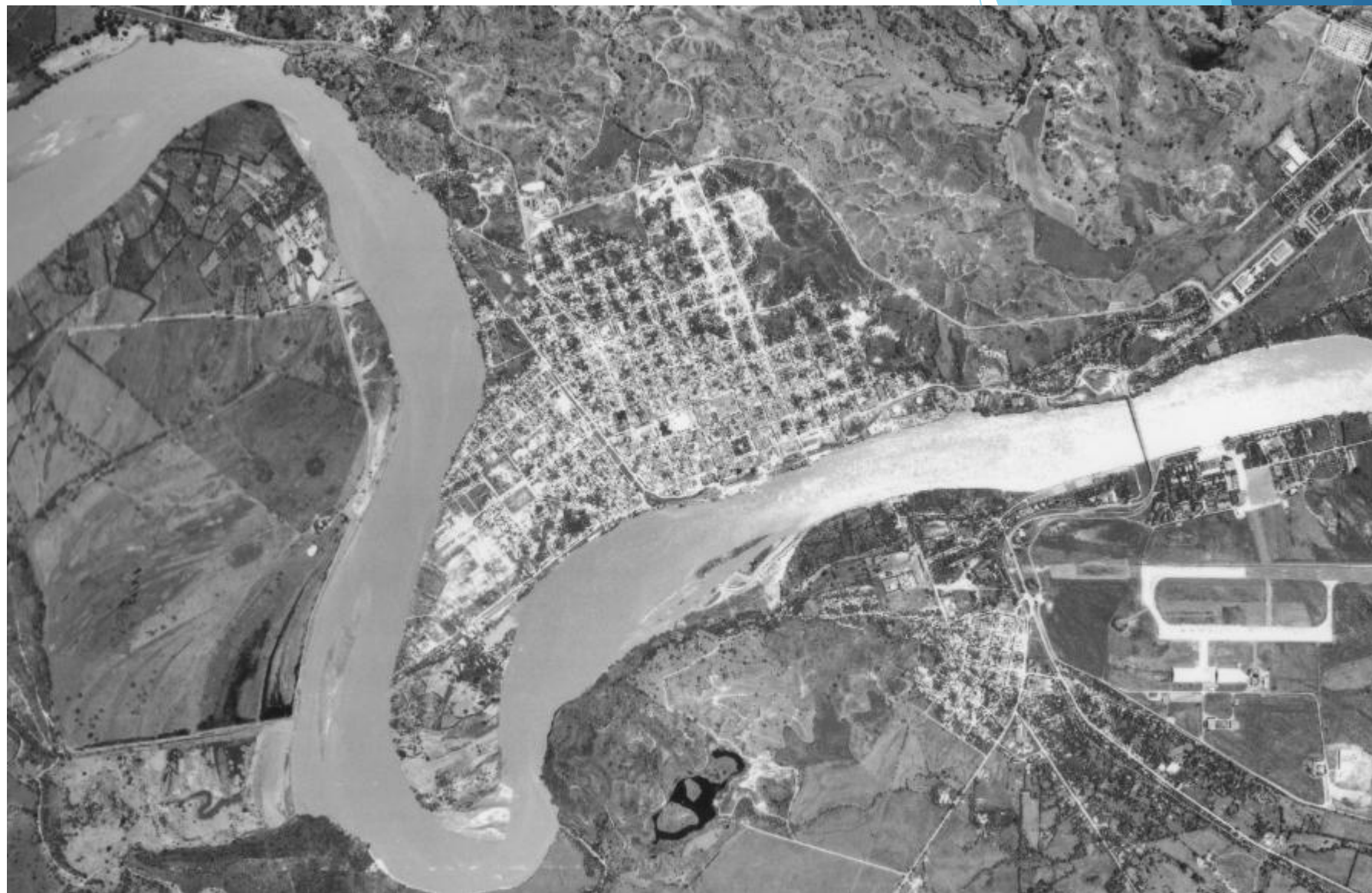
Evolución del meandro - 1960



1969



1972



1984

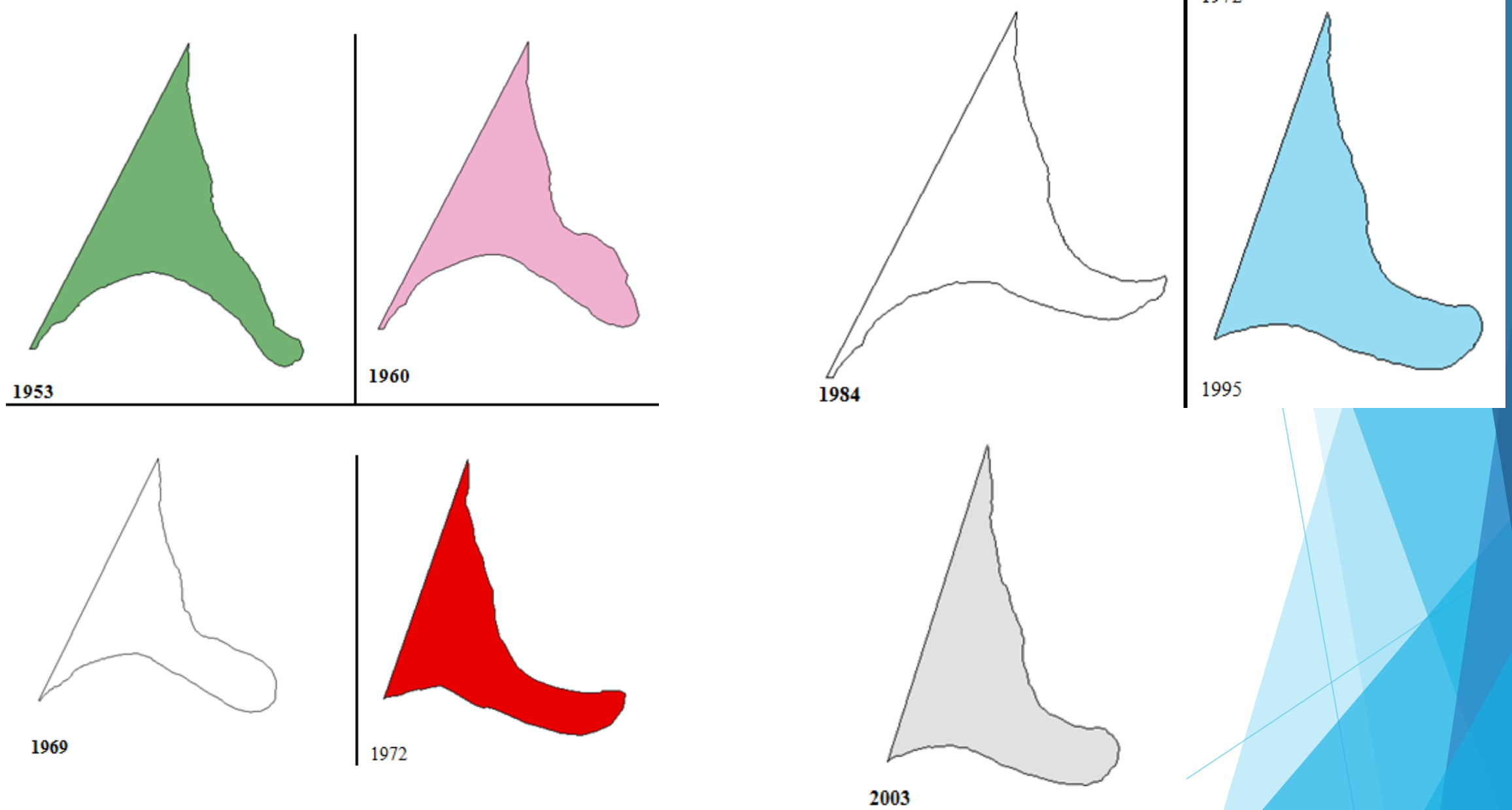


1995



2003





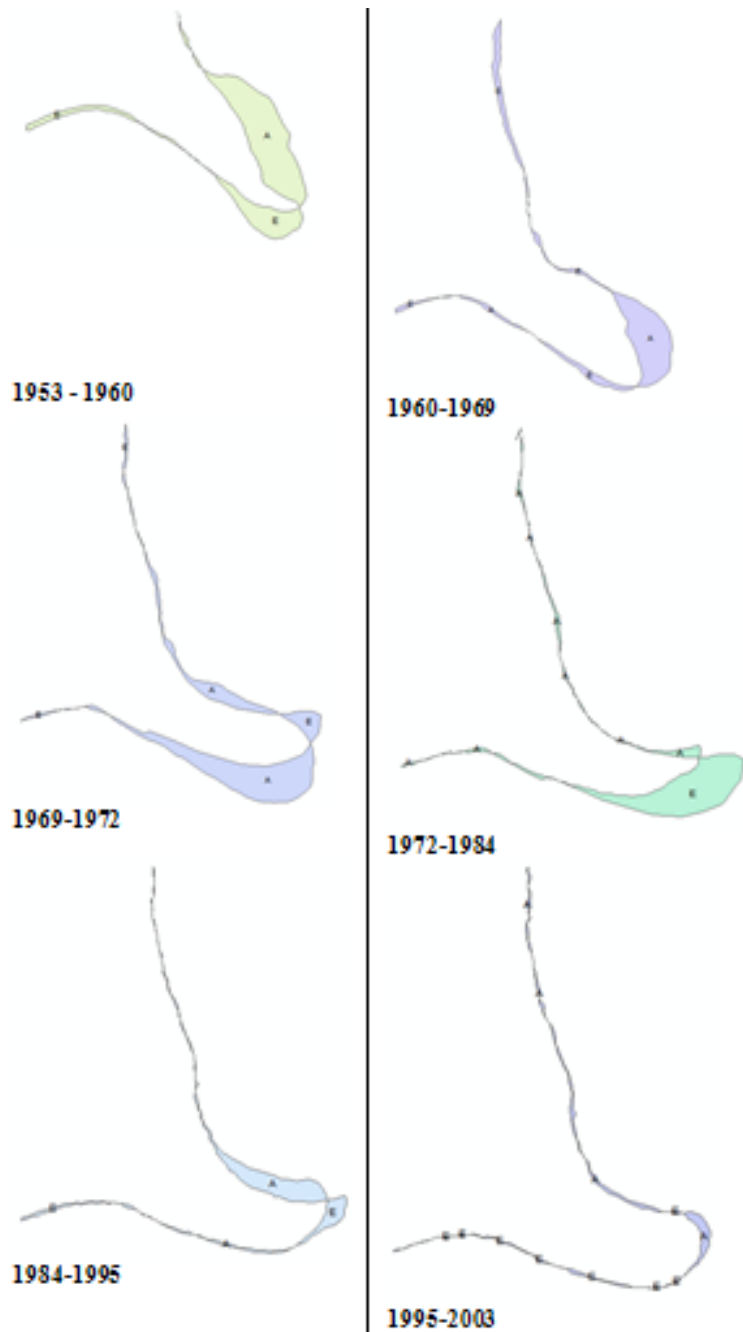
Digitalización de Polígonos



Union - Interseccion = Diferencia

Areas Erosionadas y Acresionadas

Diferencias de Polígonos

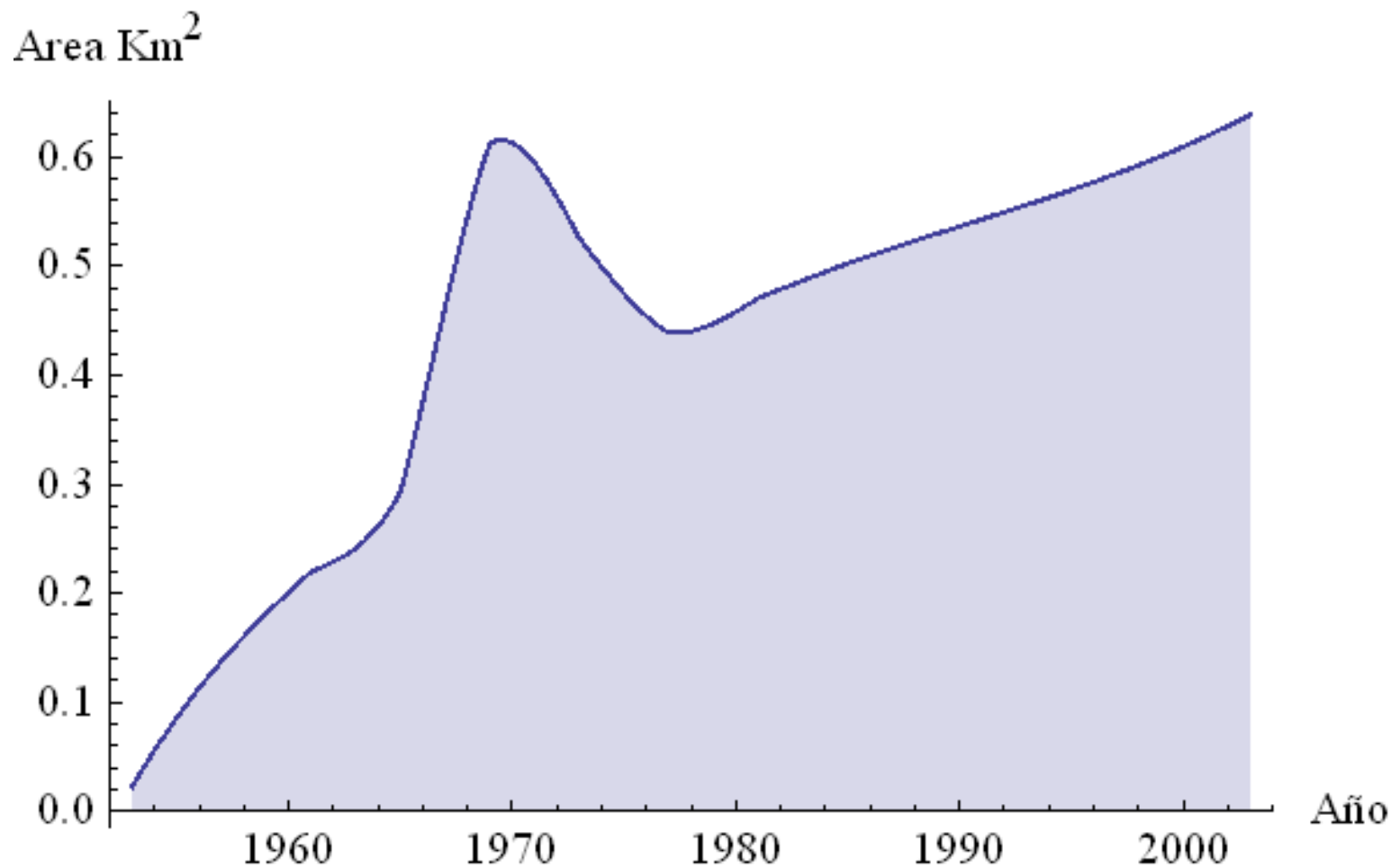


Mediciones de Área

Ganancias / Perdidas de Área en la península

Año 1	Año 2	Erosión (Km ²)	Acreción (Km ²)	Delta (Tierra Ganada)	Tiempo	Promedio Anual de ganancia
1953	1960	0.14426	0.30541	0.16115	7	0.023021429
1960	1969	0.11549	0.24733	0.13184	9	0.014648889
1969	1972	0.05805	0.41163	0.35358	3	0.11786
1972	1984	0.2488	0.04085	-0.20795	12	-0.017329167
1984	1995	0.03986	0.10973	0.06987	11	0.006351818
1995	2003	0.01076	0.05267	0.04191	8	0.00523875

Interpolación de Funciones para ver Tendencias



Análisis Geológico del Área

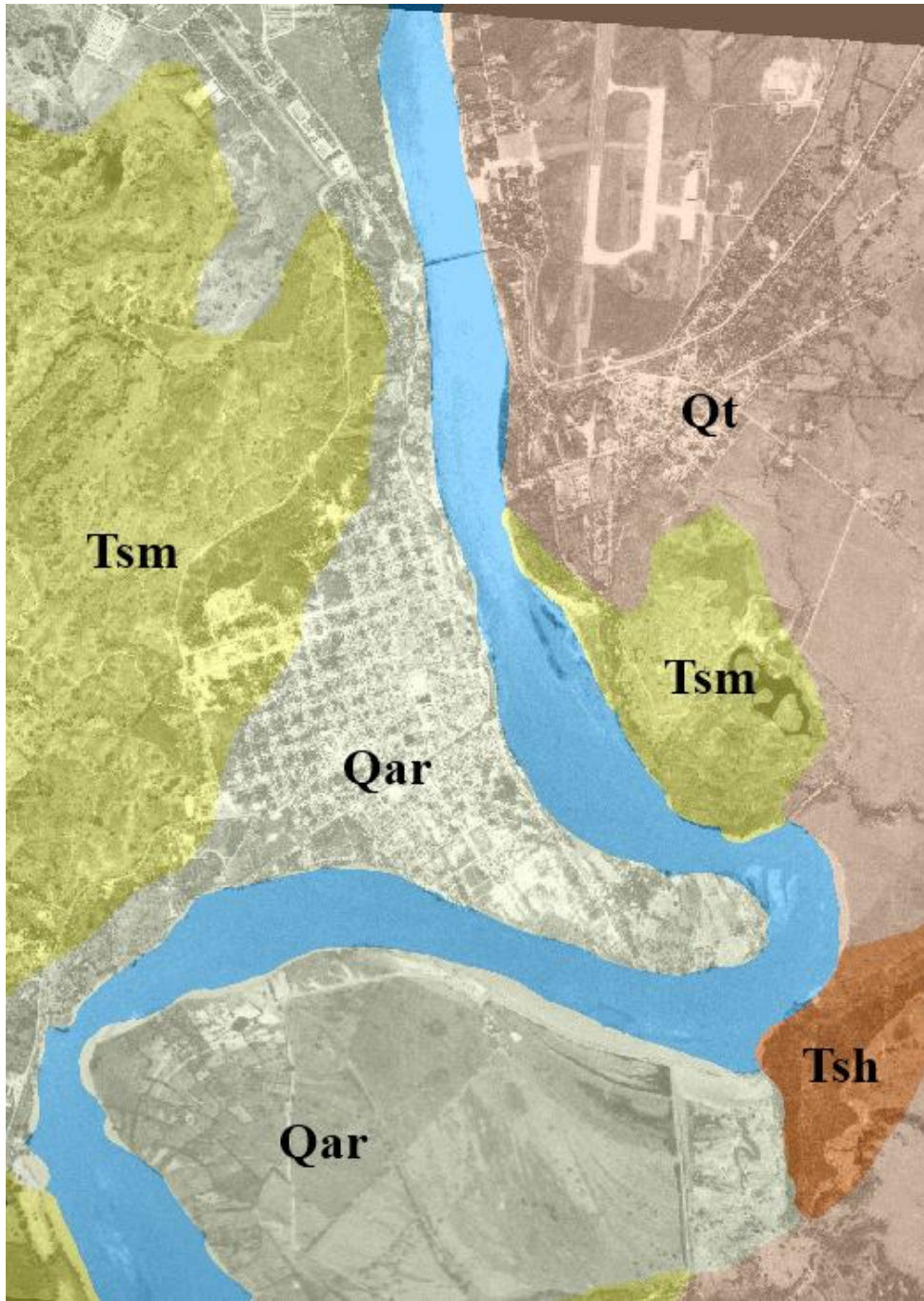
Unidades Litológicas presentes en el Área de La Dorada.

Qar: Aluviones Recientes

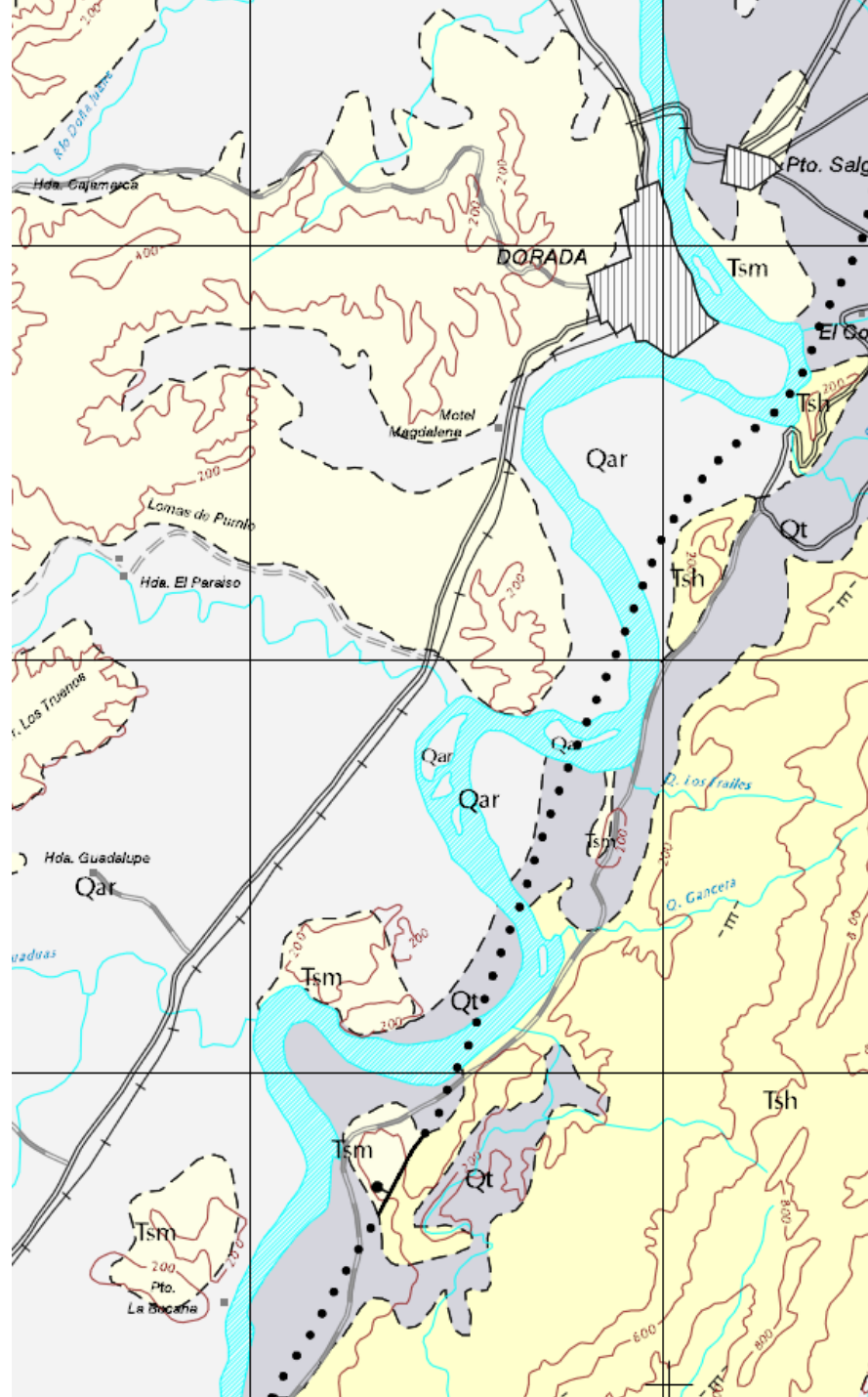
Qt: Terrazas Aluviales

Tsm: Formación Mesa

Tsh: Grupo Honda



Vecindario de Meandros



Meandros Abandonados

Charca de Guarinocito :

Antiguo Meandro del rio Magdalena



Investigación y Trabajo Futuro

Prevenir y Mitigar

Modelamiento y Simulación

SIG

Logística y Cadenas de Abastecimiento

Tecnologías de la Información

Manejo de Emergencias

Políticas y Planeación Urbana

Geología y Geografía

Enfoque Interdisciplinario

