

**COLUMNA CRONO-ESTRATIGRAFICA STRATIGRAPHIC COLUMN**

Qs	Sedimentos no consolidados (grava, arena, limo, arcilla) Unconsolidated sediments (gravel, sand silt, clay)
Tvd	Granodiorita Granodiorite
Tvc	Rocas volcánicas de composición riolítica-dacítica Volcanic rocks of rhyolite-dacite composition
Tsv	Conglomerado con clastos de areniscas, lutitas y rocas volcánicas Conglomerate with clasts of sandstone, shale and volcanic rocks
Tsu	Conglomerado, arenisca, limolita, arcilla, con rocas volcánicas intercaladas Conglomerate, sandstone, siltstone, claystone, with intercalated volcanic rocks
Tps	Arenisca, conglomerado Sandstone, conglomerate
Tpl	Lutita, limolita, arcilla, siltstone, shales, siltstone
Tpc	Arenisca calcárea, caliza, margas, arenisca, limolita Calcareous sandstone, limestone, marl, sandstone, siltstone
Tpd	Jasillo Shale
Tqt	Arenisca cuarcítica Quartzitic sandstone
Tps	Marga, arenisca, yeso Marl, sandstone, gypsum
Ps	Arenisca cuarcítica, calcárea Quartzitic sandstone, limestone
Cs	Diamictita, arenisca, conglomerado, lutita Diamictite, sandstone, conglomerate, shale
Dlb	Lutita con intercalaciones de arenisca Shale with sandstone intercalations
Dlu	Arenisca Sandstone
Dlc	Lutita, limolita, arenisca Shale, siltstone, sandstone
Dls	Arenisca Sandstone
Stb	Arenisca con intercalaciones esporádicas de lutita Sandstone with sporadic shale intercalations
Sst	Lutita, limolita, arenisca Shale, siltstone, sandstone
Ssc	Diamictita, arenisca cuarcítica Diamictite, quartzitic sandstone
Cuv	Arenisca cuarcítica, arenisca Quartzitic sandstone, sandstone
Ope	Lutita y limolita con algunas intercalaciones de arenisca Shale and siltstone with some sandstone intercalations
Ois	Arenisca con intercalaciones de lutita y limolita Sandstone with shale and siltstone intercalations
Ca	Arenisca, cuarcita, conglomerado, arenisca intercalada con lutita y limolita Sandstone, quartzite, conglomerate, sandstone with intercalated shale and siltstone
Gp	Granodiorita Granodiorite
Pfc	Esquistos, arenisca, filita Schist, sandstone, phyllite

**Simbolos Geológicos**

- Contorno geológico
- Contorno geológico inferido
- Rumbo y buzamiento de estratos
- Rumbo y buzamiento de estratos volcados
- Rumbo y buzamiento de estructura mineralizada
- Dureza mineral sin información estructural
- Sinclinal
- Sinclinal volcado
- Anticlinal
- Anticlinal volcado
- Cabalgamiento/falla inversa mayor
- Cabalgamiento/falla inversa menor
- Cabalgamiento/falla inversa menor, inferido
- Falla trascorrente
- Falla trascorrente, inferida
- Lineamiento de imagen de satélite
- Dique

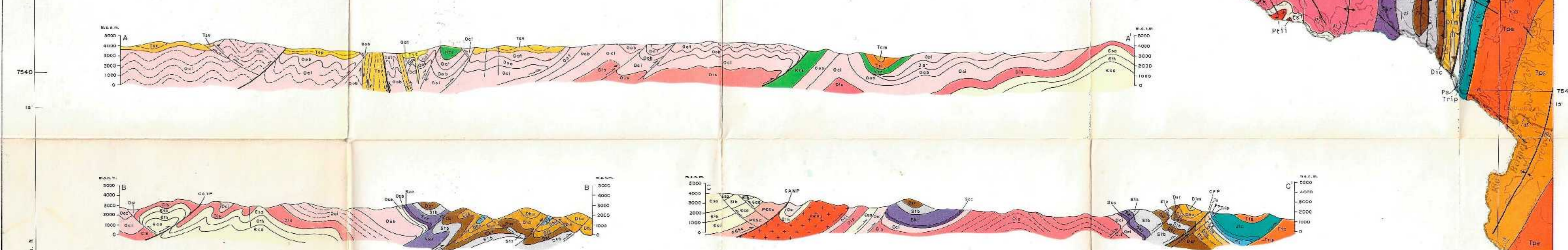
**Simbolos Topográficos**

- Ciudad
- Comunicación
- Límite internacional
- Carrero principal
- Carrero vial
- Ferrocarril
- Río
- Río intermitente
- Lago
- Curvas de nivel

**Eventos tectónicos:**

- Q Quechuwa
- I Incaica
- A Aricaña
- E Echerónica
- O Oclítica
- T Titicaca

PERFILES GEOLOGICOS



ESCALA HORIZONTAL Y VERTICAL 1:250.000

Osb	Formación San Benito	Qst	Formación Agua y Torca	Csa	Formación Sama	Pfj	Formación Pajar
Ose	Formación Sella	Ost	Formación Otaipuz	Stb	Formación Toropuyco		
Opi	Formación Piraacha	Ocl	Formación Canequillas	Ca	Formación Camacho		

Escala 1:250.000

Designación magnética aproximada - Año 1974  
Hoja SF 20-5 0°56' Este  
Hoja SF 20-9 0°57' Este

Dibujo Cartográfico:  
Sr. Prodey Herrera Q.  
Sr. Carlos Huancu F.

Geólogos responsables:  
Ing. Haroldo Clavero V.  
Ing. Luis Oliviera A.

Supervisión:  
Departamento de Geología Económica  
Ing. Raúl Ballón A., GEODOL  
Björn Troling, SGAB International AB  
Fred Wischeri, SGAB International AB  
Göthard Waiser, SGAE International AB

Intervento de Curvas de nivel: 500 mts  
Proyección Transversa de Mercator  
Adaptación y Base: CARTA NACIONAL-BOLIVIA  
Hojas Topográficas: SF 20-5, SF 20-9  
INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR

MAPAS TEMATICOS DE RECURSOS MINERALES DE BOLIVIA  
HOJAS TARIJA Y VILLAZON  
ESCALA 1:250.000

