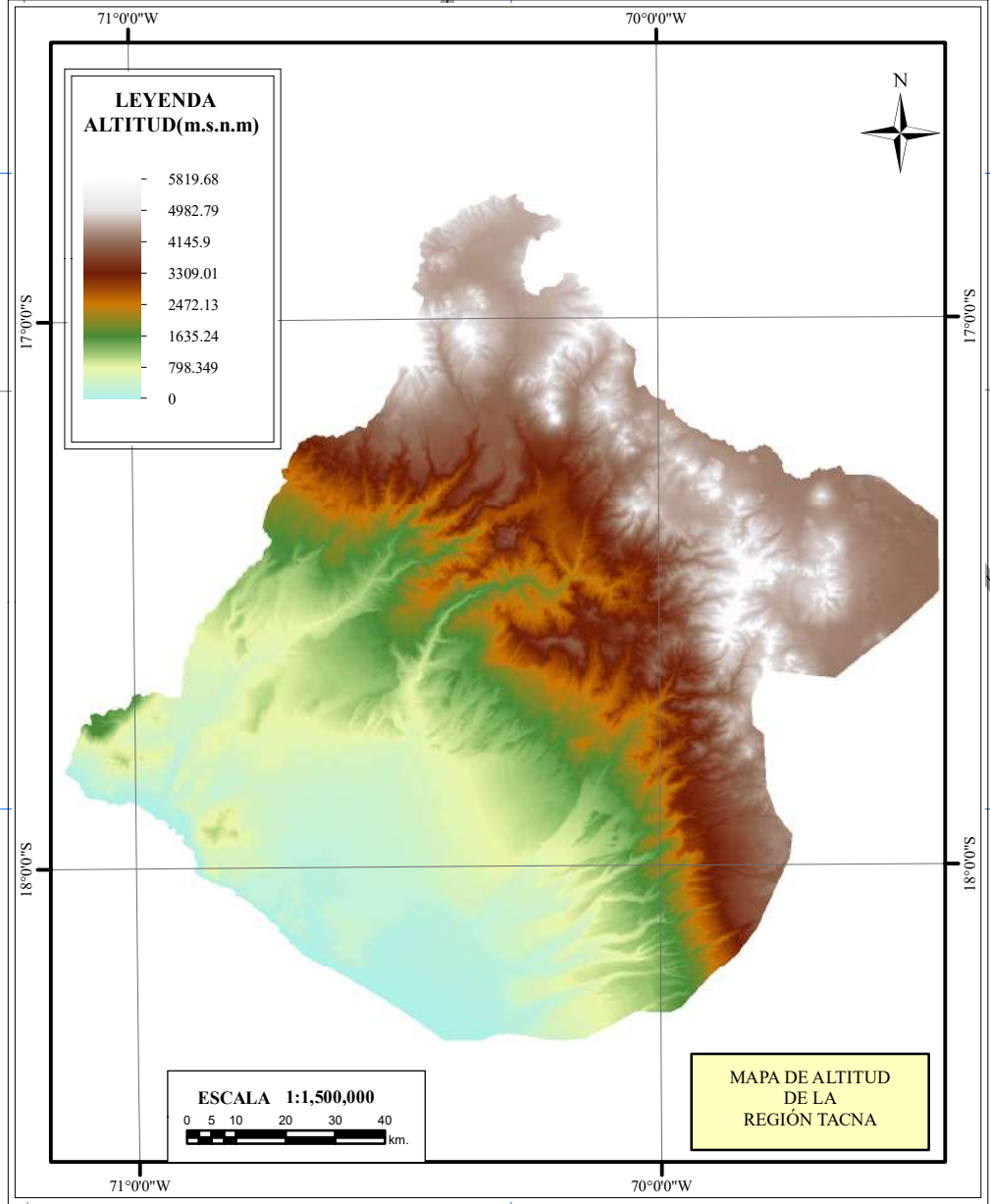
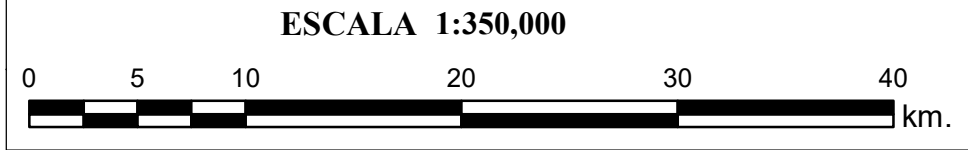


LEYENDA - CLASIFICACIÓN HIDROGEOLÓGICA - REGIÓN TACNA			
CLASIFICACIÓN HIDROGEOLÓGICA		DESCRIPCIÓN HIDROGEOLÓGICA	
ACUÍFERO	POROSO NO CONSOLIDADO	APNC	Acuíferos de extensión regional de moderada a alta productividad. La mayoría de los depósitos principales se localizan en la parte baja, en la zona costanera, en la desembocadura de los ríos. Los depósitos menos extensos, se encuentran distribuidos de forma aleatoria en la Cordillera Occidental, como depósitos morrénicos y fluvio-glaciares que tienen forma semicircular y alargada. Litológicamente, se encuentra compuesta por gravas y arenas con matriz arenosa limosa, que corresponde a materiales permeables no consolidados correspondiente a depósitos aluviales y fluviales, eluviales, edáficos, entre otros, los cuales conforman más del 30% de la región Tacna.
	SEDIMENTARIO	AS	Materiales sedimentarios de extensión local y escasa a nula productividad, son sedimentos ubicados en la parte media y baja de las cuencas, tiene forma alargada; litológicamente, se encuentran compuestos por conglomerados polimíticos, areniscas arcólicas en matriz arenosa, con reducción de material grueso gradando a arenas medias y lodolitas. La Formación geológica principal es Moquegua superior que tiene condiciones acuíferas. Sin embargo, la escasa precipitación en la zona, hace que tengan escasa a nula productividad, pero con estudios detallados podrían utilizarse como reservorios destinados a la recarga artificial de acuíferos.
	FISURADO SEDIMENTARIO	AFS	Acuíferos de extensión local y de baja productividad, ubicados en la parte media de forma alargada, estructuralmente se observa que se encuentran relacionados a fallas regionales. Están compuestas de calizas, areniscas arcólicas y areniscas calcáreas. Presentan un comportamiento permeable por su porosidad secundaria, que contribuye al almacenamiento y circulación de las aguas subterráneas. Corresponden a las formaciones Gramadal, Labra, Hualhuani y otros.
	FISURADO VOLCÁNICO	AFV	Acuíferos de extensión regional y baja productividad, se encuentran en la parte alta extendiéndose en forma alargada y continua, a lo largo de la Cordillera Occidental. Estructuralmente, estos acuíferos se encuentran altamente fracturados, representando un buen potencial hidrogeológico. Litológicamente presentan flujos de lavas, andesitas, dacitas y aglomerados volcánicos. Los acuíferos fisurados volcánicos corresponden al Grupo Barroso.
ACUITARDO	ACUITARDO	AT	Acuitardos de extensión local, ubicados en la parte media de la región, con baja permeabilidad y porosidad. Con escaso interés hidrogeológico y conformado por materiales finos producto de alteraciones.
	INTRUSIVO	ATI	Acuitardos intrusivos de extensión regional y escaso interés hidrogeológico, ubicados en la parte baja, de forma discontinua con depósitos dispersos en la parte media de la región. Litológicamente, están compuestos por granitos, granodioritas, cuarzo dioritas, monzonitas y monzodioritas. Esta unidad está compuesta fundamentalmente por las Superunidades Yabamba, Ilo y las unidades intrusivas del Batolito Challavento.
	SEDIMENTARIO	ATS	Acuitardos de extensión regional y bajo interés hidrogeológico, distribuidos en la parte media y baja; así mismo, se observa también de forma alargada en la parte alta de la región. Litológicamente, se encuentra conformado por lutitas, limos, yeso, areniscas y niveles de materia orgánica. Los acuitardos sedimentarios corresponden a las formaciones Socosani, Cachios, Cabanillas, Puente y Moquegua inferior.
	SUBVOLCÁNICO	ATSV	Acuitardos de extensión local y escaso interés hidrogeológico, ubicados en la parte alta de la región, en formas semi circulares y cónica. Litológicamente, se encuentra conformado por depósitos subvolcánicos, tobas, riolitas, rioladitas y traquiandesitas de características impermeables. Así mismo, se encuentra conformado por el domo de Paucarani.
ACUITARDO	VOLCÁNICO	ATV	Acuitardos de extensión regional y escasa productividad, ubicados en la parte media y alta, donde se observa depósitos de forma alargada. Litológicamente, constituida por rocas volcánicas como piroclastos, tobas, brechas, alpilli y cenizas. Los acuitardos volcánicos corresponden a las formaciones Huaracane, Quellaveco, Guaneros inferior, Chocolate y el Grupo Tacaza; además del centro volcánico Tutupaca.
	VOLCÁNICO SEDIMENTARIO	ATVS	Acuitardos de extensión regional y escaso interés hidrogeológico con características semipermeables a impermeables. Esta unidad hidrogeológica aflora en forma aleatoria en toda la región. Litológicamente, está conformado por una secuencia volcanoclastica, cenizas, tufos y areniscas con presencia de algunos niveles conglomerádicos, cuyas características litológicas corresponden a las formaciones Capillune y Tarata. Aunque la formación Capillune es un acuífero conocido en esta región aflora la parte impermeable.
	METAMÓRFICO	ACM	Acuitardos de extensión local; son materiales impermeables, ubicados en la parte baja y media de la región, donde la precipitación pluvial es escasa. Por lo tanto, no existe alimentación y recarga. Litológicamente, compuestos por gneis y esquistos, rocas antiguas que no tienen interés hidrogeológico que corresponden al Complejo Basal de la Costa. Así mismo, también está conformado por miunitas asociados al sistema de fallas Incaupaqueo.



- SÍMBOLOS
- Capital regional.
  - Capital provincial.
  - Capital distrital.
  - Falla.
  - Falla inferida.
  - Línea costera.
  - Río perenne.
  - Río intermitente.
  - Quebrada intermitente.
  - Quebrada perenne.
  - Vía asfaltada.
  - Vía afirmada.
  - Vía sin afirmar.
  - Trocha carrozable.
  - Límite regional.

BASE: Carta Geológica del Perú, INGENMET.



SECTOR ENERGÍA Y MINAS

INSTITUTO GEOLÓGICO, MINERO Y METALÚRGICO

DIRECCIÓN DE GEOLOGÍA AMBIENTAL Y RIESGO GEOLÓGICO

PROYECTO

GA-45A: MAPAS DE RIESGOS GEOLÓGICOS DE LA REGIÓN TACNA

HIDROGEOLÓGICO

Escala: 1/350,000

Elaborado por: Peña, F & Huamán, M.

Proyección: UTM Zona 19 Sur

Datum: WGS84

Versión digital: 2019

Impreso: Diciembre 2020.

MAPA

5