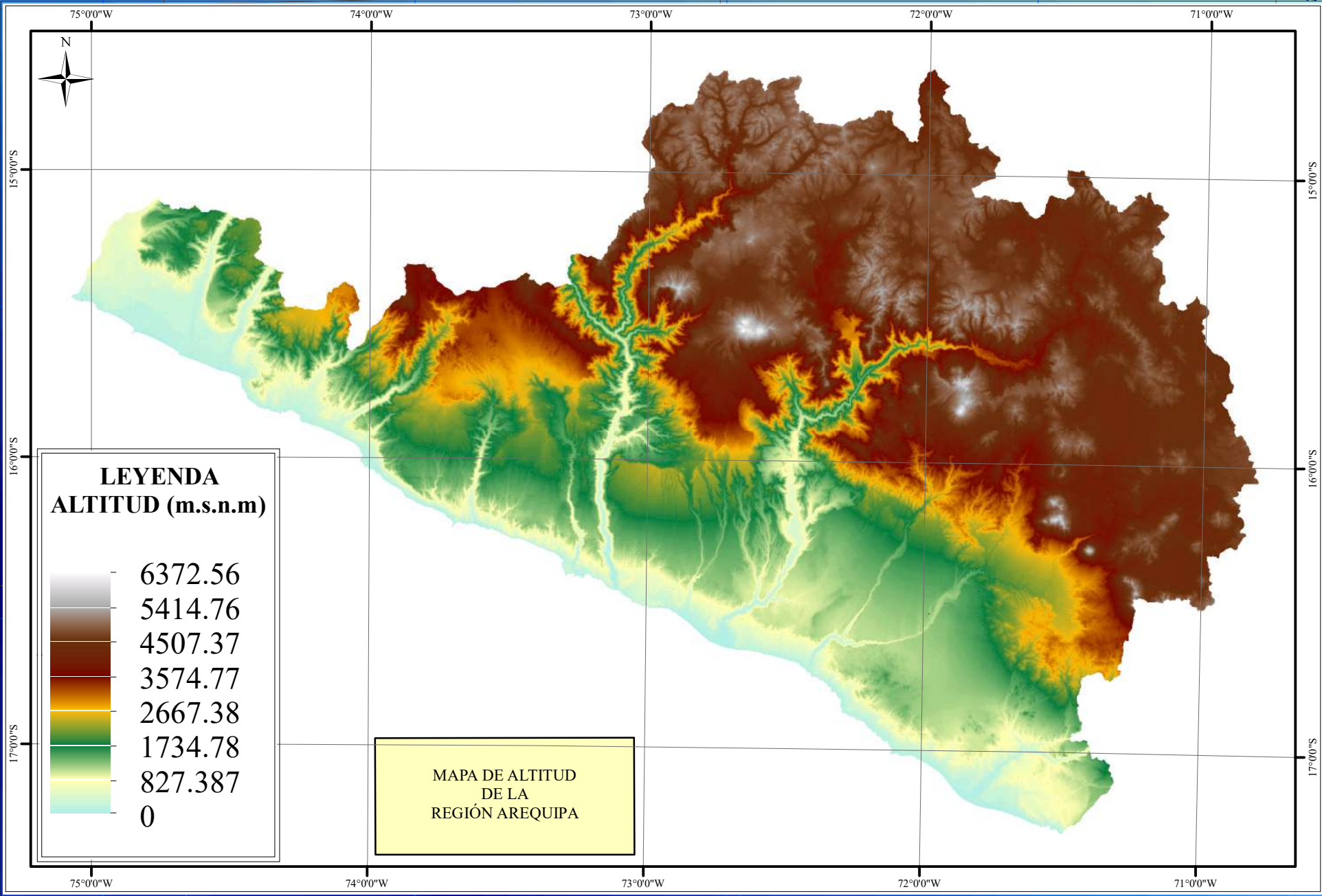


LEYENDA - CLASIFICACIÓN HIDROGEOLÓGICA - REGIÓN AREQUIPA		
CLASIFICACIÓN HIDROGEOLÓGICA		DESCRIPCIÓN HIDROGEOLÓGICA
ACUÍFERO	POROSO NO CONSOLIDADO APNC	Acuíferos porosos de extensión regional y de alta productividad, distribuidos principalmente en la parte baja de la región, además se observa esporádicos en la parte alta de la región Arequipa. Conformado por materiales Cuaternarios no consolidados como depósitos aluviales, fluviales, coluvial, morrénicos y eólicos. Litológicamente, contienen arenas cuarzosas, gravas con matriz limo arenosa. Sobre este acuífero se ubica la ciudad de Arequipa donde existen más de 600 pozos.
	SEDIMENTARIO AS	Acuíferos de extensión regional y moderada productividad, ubicados en la parte baja de la región, se encuentran distribuidos en forma continua y alargada; litológicamente corresponden a depósitos Pleistocénicos y se ubican en zonas de escasa precipitación. Se encuentra conformado por arenas cuarzosas y conglomerados con matriz arenosa, que corresponden a las formaciones Moquegua y Millo.
	FISURADO SEDIMENTARIO AFS	Acuíferos fisurados de extensión regional y moderada productividad, ubicados en la parte media y alta de la región. Se encuentran asociados a fallas regionales en dirección NE-SO. Litológicamente, está compuesto por calizas masivas, areniscas cuarzosas intercaladas con limolitas y lutitas. Su porosidad secundaria contribuye con el almacenamiento y circulación de las aguas subterráneas. Las formaciones geológicas caracterizadas como acuíferos fisurados corresponden a las formaciones Labra, Hualhuani, Puente, Murco y Arcuquina.
	FISURADO VOLCÁNICO AFV	Acuíferos de extensión regional y moderada productividad. Presentan buena permeabilidad por porosidad secundaria (fracturas abiertas). Se ubican en la parte alta de la región, en el punto de inicio de la parte alipánica. Estos depósitos se encuentran asociados a los diferentes conos volcánicos ocurridos en la región. Litológicamente, se encuentran conformados por flujos de lavas, andesitas, basaltos y traquiandesitas. Los acuíferos principales corresponden a estratos volcánicos como Pichu Pichu, Misti y Sabancaya. Asimismo, se encuentra conformado por el Grupo Barroso.
	FISURADO VOLCÁNICO SEDIMENTARIO AFVS	Acuíferos de extensión regional y baja productividad, ubicados en la parte baja de la región. Se observa que se encuentran distribuidos en forma discontinua. Litológicamente se encuentran conformados por flujos andesíticos, proclásticos con intercalaciones de conglomerados, areniscas y lodolitas. Los acuíferos fisurados volcánico sedimentarios principales están representados por las formaciones Huancane, Guanoes, Toquepala.
ACUITARDO	SEDIMENTARIO ATS	Acuitardos sedimentarios de extensión regional y baja productividad, ubicados en la parte baja, media y con algunos depósitos esporádicos en la parte alta. Litológicamente se encuentran conformado por calizas, margas, areniscas, lutitas y limos. Son materiales sedimentarios con baja permeabilidad. Los acuitardos principales se encuentran representados por las formaciones Camaná, Cachitos, Pisco, Chlica, Huancas, Chonta, Sicoani y depósitos de bofedales que suelen tener bases impermeables donde se almacena el agua superficial.
	VOLCÁNICO SEDIMENTARIO ATVS	Acuitardo de extensión regional y baja productividad, ubicados en la parte alta y media de forma esporádica. Además, con algunos depósitos en la parte baja. Litológicamente se encuentran conformados por materiales volcánico sedimentarios como lavas, brechas y conglomerados. Los acuitardos volcánico sedimentarios se encuentran representados por las formaciones Puno, Choclate y el Grupo Tacaza (miembro Santa Rosa).
	SUBVOLCÁNICO ATSV	Acuitardos de extensión local y escasa productividad, ubicados en la parte media y alta con algunos depósitos esporádicos en la parte baja. Litológicamente se encuentran conformado por andesitas, dacitas, riolitas y domos subvolcánicos. Los materiales subvolcánicos presentan baja permeabilidad y se encuentran conformado principalmente por los depósitos del Grupo Barroso.
	VOLCÁNICO ATV	Acuitardos de extensión regional y escaso interés hidrogeológico. Esta unidad hidrogeológica aflora en la parte alta del departamento, constituida fundamentalmente por rocas proclásticas ignimbrias, brechas, tufos, entre otros. Los acuitardos volcánico-sedimentarios corresponden a las formaciones Toquepala, Seneca, Viscachas, Huayllillas, Huancane, Barroso y al nivel tobáceo de la formación Maure.
	INTRUSIVO ATI	Acuitardos intrusivos de extensión regional, de escaso interés hidrogeológico, ubicados en la parte baja, de forma alargada y continua tiene dirección NO-SE, además, se observan depósitos dispersos en la parte media y alta. Litológicamente están compuestos por gabros, gabrodioritas, dioritas, granodioritas, monzonita, monzogranitos, sienogranitos, brechas y diques. Esta unidad está compuesta fundamentalmente por diferentes super unidades de rocas intrusivas como Lliga, Yarabamba, Ilo, Punta Coles e intrusivos menores.
ACUÍFUGO	METAMÓRFICO AGM	Acuífugos de extensión regional, son materiales totalmente impermeables, ubicados en la parte baja y media de la región. Litológicamente compuestos por gneis y granulitas. Son rocas antiguas que no tienen interés hidrogeológico y corresponden al Complejo Basal de la Costa y el Complejo Santa Rita.

SÍMBOLOS	
	Capital regional.
	Capital provincial.
	Capital distrital.
	Rio.
	Rio intermitente.
	Rio secundario.
	Quebrada normal.
	Quebrada intermitente.
	Quebrada secundaria.
	Limite litoral.
	Vía afirmada.
	Vía asfaltada.
	Vía sin afirmar.
	Trocha carrozable.
	Vía en proyecto.
	Laguna.



SECTOR ENERGÍA Y MINAS

INSTITUTO GEOLÓGICO, MINERO Y METALÚRGICO

DIRECCIÓN DE GEOLOGÍA AMBIENTAL Y RIESGO GEOLÓGICO

PROYECTO GA-45

GA-45: MAPAS DE RIESGOS GEOLÓGICOS: REGIONES AREQUIPA Y MOQUEGUA

REGIÓN AREQUIPA

HIDROGEOLÓGICO

Escala:	Elaborado por:	MAPA
1/500,000	Peña, F. & Humán, M.	
Proyección: UTM Zona 19 Sur	Datum: WGS84	
Versión digital 2017 Geología	Impreso: Diciembre 2019,	

5