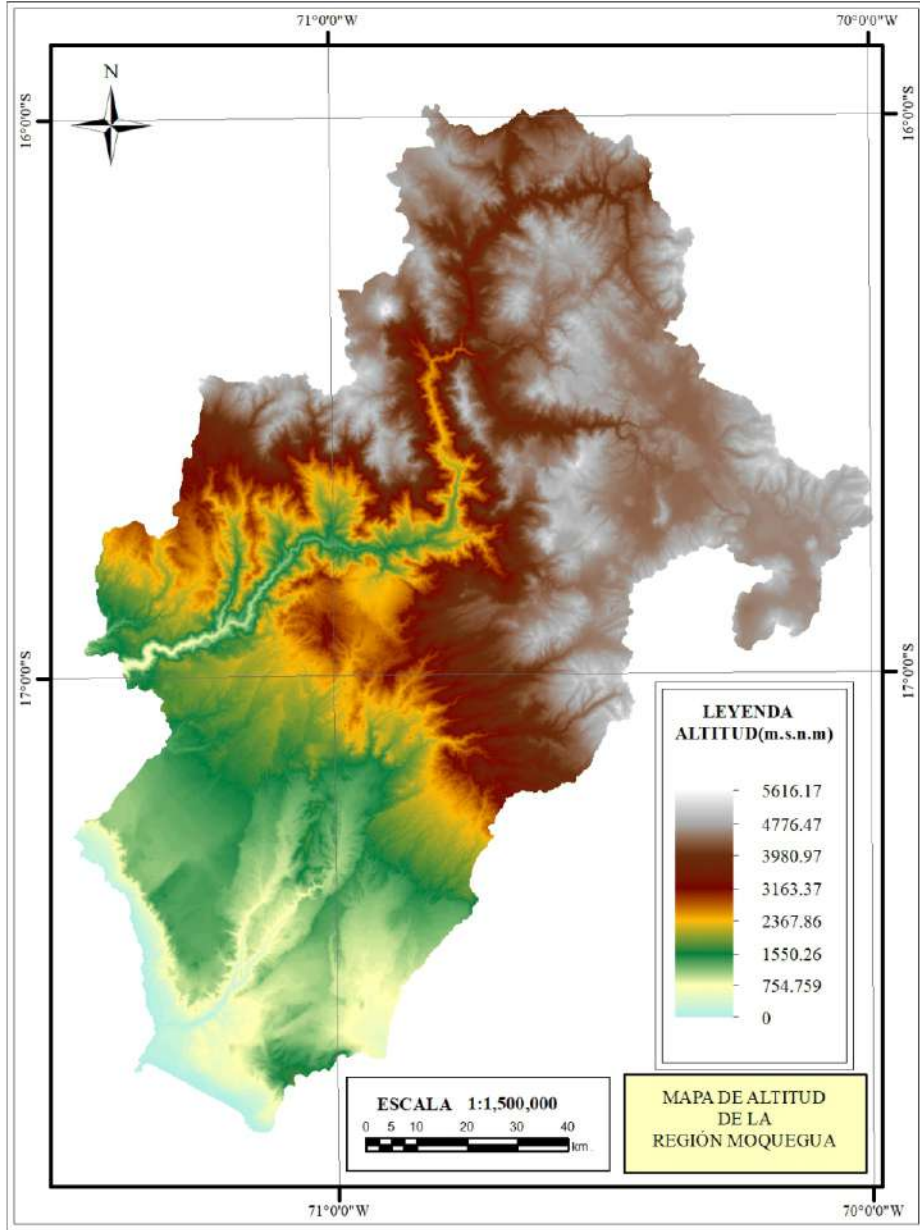
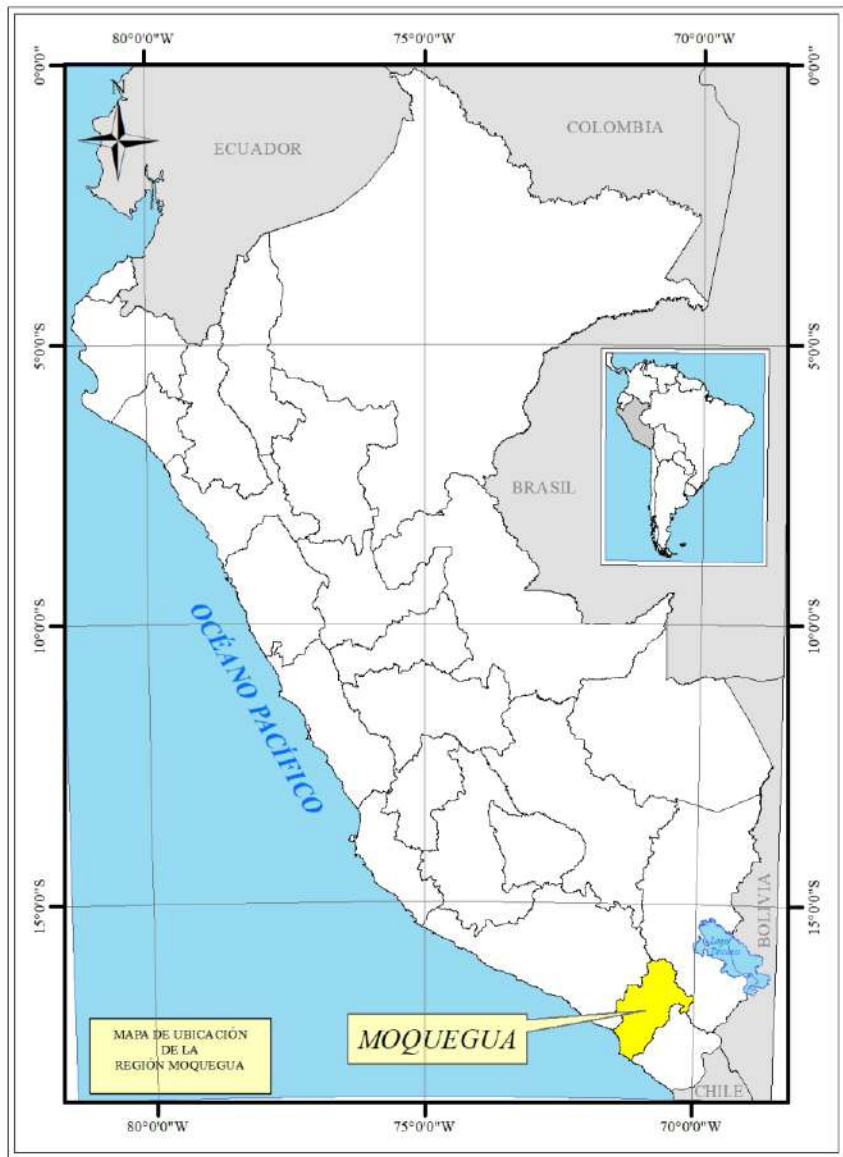
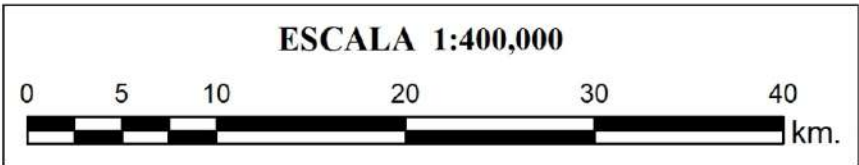


LEYENDA - COBERTURA VEGETAL Y USO DE SUELO - REGIÓN MOQUEGUA				
UNIDAD	SÍMBOLO	COLOR	ÁREA (%)	DESCRIPCIÓN
Agricultura costera y andina	Agri		1.73	Son áreas donde se realiza actividad agropecuaria, actualmente activa y en descanso, ubicada en todos los valles que atraviesan al extenso desierto costero y los que ascienden a la vertiente occidental andina hasta el límite con el pajonal altoandino. Asimismo, los fondos y laderas de los valles interandinos hasta el límite del pajonal altoandino. En la región Moquegua, las zonas cultivables se encuentran ocupando parte de los abanicos aluviales y terrazas a lo largo de los valles de los ríos Moquegua, Carumas, Chacahuayo, Chocalaque, Omate, Ubinas y Tambo.
Bofedal	Bo		0.52	Se alimentan del agua proveniente del deshielo de los glaciares, de manantiales y de la precipitación pluvial. Los suelos permanecen inundados permanentemente con ligeras oscilaciones durante el periodo seco. La vegetación es densa y compacta siempre verde, de porte almohadillado o en cojín. Esta zona viene siendo afectado por las actividades antrópicas como el sobrepastoreo (pérdida de la calidad del forraje), obras de drenaje para el desarrollo de actividades productivas, construcción de reservorios de agua, construcción de presas, extracción para leña, y otras.
Bosque relicto altoandino	Bral		0.30	Se encuentra distribuido de manera fraccionada, muy reducida y ubicación poco accesible en algunas zonas puntuales de la región altoandina, sobre piedemonte, laderas empinadas y cimas montañosas, así como en monte ribereño de ciertos ríos y quebradas. La vegetación está representada por el "queñual". Este bosque alcanza alturas máximas de hasta 10 m en sitios con humedad permanente, mientras que en sitios con largos periodos secos, los bosques son de porte casi arbustivo (3 m). La población rural utiliza las especies vegetales de este bosque principalmente como leña, carbón, cercos y también en trabajos de artesanía.
Desierto costero	D		41.27	Presenta una gran extensión, ocupa las zonas de pampa costanera, la Cordillera de la Costa y las primeras estribaciones del flanco oeste de la Cordillera Occidental. La vegetación existente aparece de manera esporádica y en baja densidad. Al margen de las lomas, es común observar en los años con fuertes neblinas, la presencia de un diminuto y efímero tapiz herbáceo de unos pocos centímetros de altura, que crece sobre la superficie de grandes planicies localizadas en la costa (zonas que carecen de cultivos, o campos sin labrar).
Loma	Lo		0.76	Este tipo de cobertura se localiza en las estribaciones andinas cercanas al mar, en el gran desierto costero de Moquegua. Destacan las lomas conformadas por los cerros El Morro, Tablón y lomas Lastaya, Chuza, entre otros. La vegetación se caracteriza por la predominancia de herbáceas estacionales o de vida efímera que tapizan totalmente la superficie del suelo durante el periodo de nieblas invernales, seguido de un estrato arbustivo, en algunos casos en forma dispersa y en otros relativamente concentrados, de carácter temporal y perenne. Solo en los sectores donde existe mayor captación de humedad se desarrollan algunas especies arbóreas.
Matorral arbustivo	Ma		13.49	Se encuentra distribuido regularmente en la región, en el lado central de la región hasta el límite de los pajonales naturales. Ocupa principalmente la vertiente del valle del río Tambo. Conformado por el desarrollo de asociaciones arbustivas que pierden totalmente su follaje durante el periodo seco del año, mezcladas con suculentas y herbáceas de vida efímera. Se incluyen arbolillos.
Pajonal altoandino	Pj		29.01	Presenta gran distribución desde la parte central hacia el límite con la región Puno. Conformado por herbazales con dos estratos bien definidos; el estrato dominante constituido por matas de gramíneas de hasta 1 m de alto, cuyas hojas son de consistencia rígida, enrolladas y punzantes "tipo paja" (ichu); el estrato inferior, está conformado por hierbas que crecen pegadas al suelo, de hasta 10 cm de altura. Muchas áreas se encuentran en proceso de degradación debido al sobrepastoreo, la quema periódica y la ampliación de la frontera agrícola.
Plantación forestal	PF		0.01	Se incluye las áreas reforestadas ubicadas en tierras con aptitud forestal en la región andina. Se siembran árboles que conforman una masa boscosa y que tiene un discho, tamaño y especies definidas para cumplir objetivos específicos como plantación productiva, fuente energética, protección de zonas agrícolas, protección de laderas, protección de espejos de agua, detener la erosión del suelo y regular el agua de escorrentía. Las especies que se utilizan son los pinos y eucalipto. En la región, se distribuye de forma muy dispersa y en pequeñas áreas, principalmente en el sector de Cuajone.
Periglaciario	Ap		12.17	Se denomina así a cualquier ambiente o proceso sobre la superficie terrestre, regulado por fenómenos de hielo-deshielo. En Moquegua, estas zonas se ubican en el lado noreste y noroeste de la región, las cuales forman parte de la Cordillera Occidental, como los nevados Tres Puntas y Tutupaca; los cerros cuyas cimas conforman el límite regional con Tacna, Puno y Moquegua, entre ellos se tiene a los cerros Puma, Huartapani, Cancosani, Corajahuí, Vizcachas, Copapujo, Jachacacho, Antajarani, Corini, Apostoloni, entre otros.
Glaciar	Gl		0.05	Conformado por masas de hielo originado mediante la diagénesis o transfiguración de nieve reciente. Así la nieve reciente sufre una notable metamorfosis, que la transforma en nieve compactada, luego a neviza o firn, hasta llegar a hielo glaciar. El tiempo necesario para alcanzar este último estado entre uno o varios años, depende del tipo de glaciar, es muy rápido en aquellos que abunda fusión-recongelación y muy lento cuando apenas existe ese fenómeno. Se ubican al noreste de la región, límite con las regiones de Puno y Tacna.
Lagunas, ríos y reservorios de agua	Lag/R		0.31	Son cuerpos de agua que se encuentran estancados o de movimiento lento, pueden tener un origen natural o artificial. Se les puede dar diferentes usos recreacionales, agropecuarios, piscícola, generación de energía, abastecimiento de agua y riego. Algunas áreas de esta zona se encuentran ocupadas por obras hidráulicas como presas o reservorios. En la región Moquegua se tienen grandes cuerpos de agua que conforman lagunas como Pasto Grande, Vizcachas, Lacacota, Jacamarini, Piscococha, entre otras.
Minería	Mi		0.24	Área con actividad minera como Chapí, Cuajone, la presa de relave de Toquepala terrenos usados para desmontes, tajo abierto, planta de fundición y relave de la mina entre otros.



FUENTE: MINAN, 2012



SÍMBOLOS	
	Capital regional
	Capital provincial
	Capital distrital
	Via afirmada
	Via asfaltada
	Via sin afirmar
	Trocha carrozable
	Via en proyecto
	Límite regional
	Laguna

SECTOR ENERGÍA Y MINAS
INGEMMET
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 MOQUEGUA

**COBERTURA VEGETAL Y
USO DE SUELO**

Escala: 1/400,000	Elaborado por: Griselda, L.	MAPA 1
Proyección: UTM Zona 19 Sur	Datum: WGS84	
Versión digital 2017 Geología	Impreso: Noviembre 2019.	