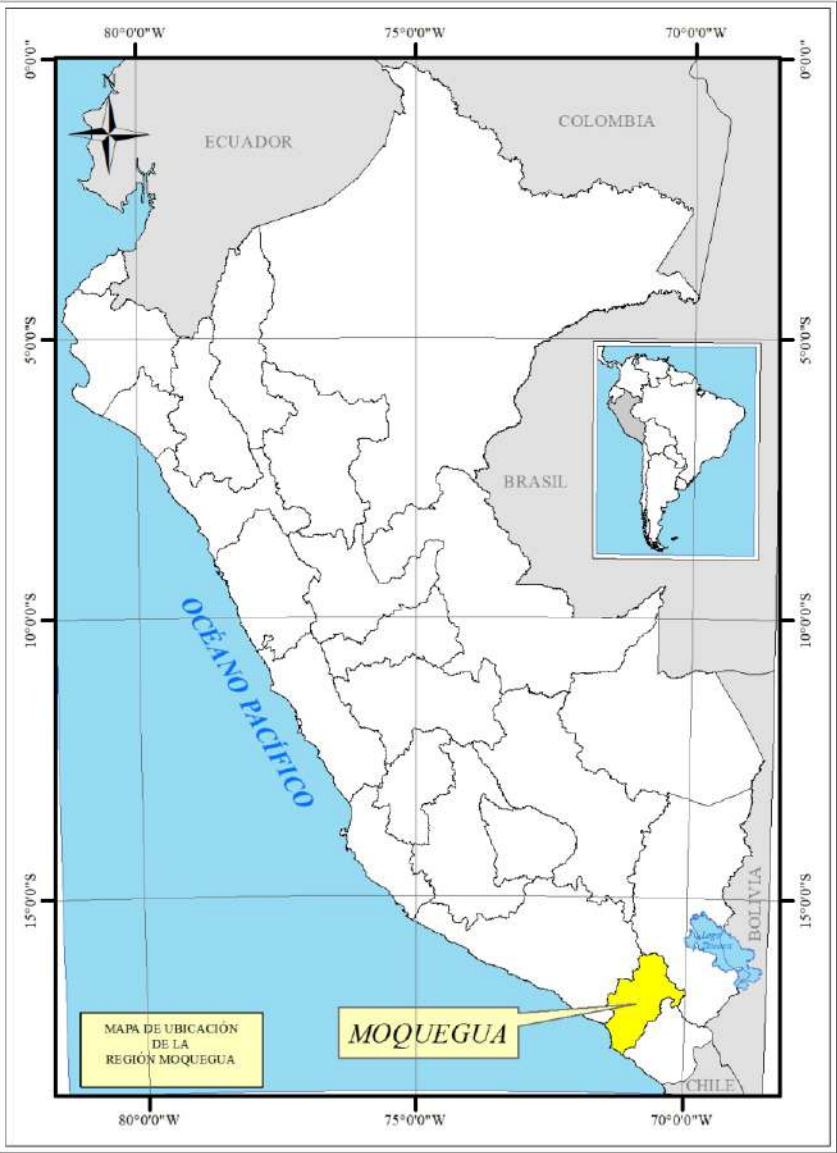
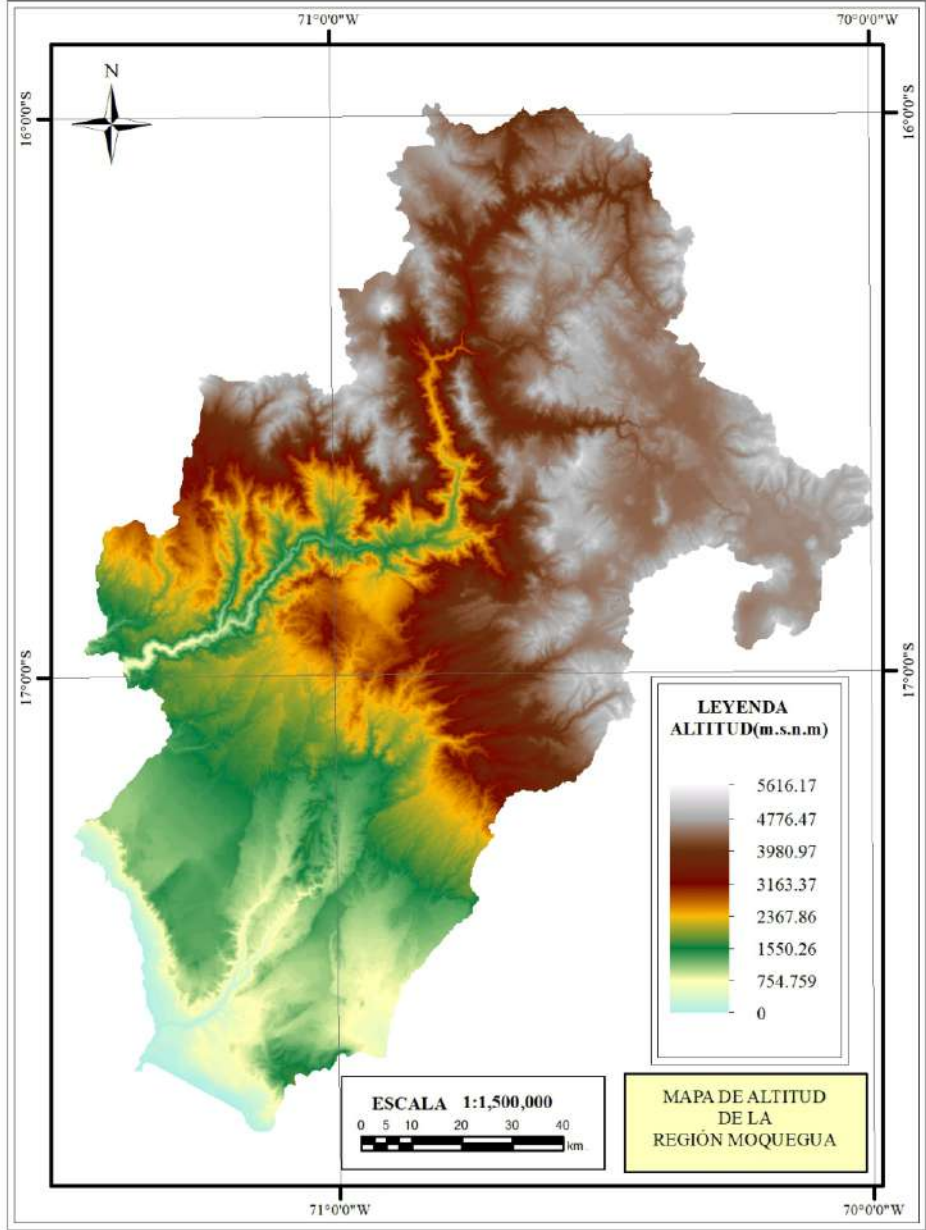


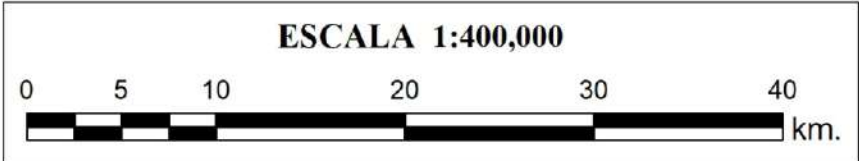
LEYENDA SUSCEPTIBILIDAD A LOS MOVIMIENTOS EN MASA - REGIÓN MOQUEGUA		
SÍMBOLO	GRADO DE SUSCEPTIBILIDAD Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA	RECOMENDACIONES
MUY ALTA	Corresponde principalmente, laderas de montañas en roca sedimentaria, volcánica y volcánico-sedimentaria, colinas volcanoclasticas. Los terrenos más favorables se encuentran en el sector norte de la región en la margen derecha del río Fundación, límite con el departamento Puno; en las laderas de los ríos Ichuña, Tassa Tambo, Yanahualla, San Antonio, Corabique, donde se desarrollan los poblados Yunga, Lloque, Tassa, Ubina, Matsaque, Pachas, entre otros; en las vertientes de las laderas de los cerros Carón, Huexo (Chojata), Chimbuyo, Chejollo, Janin Picha, Chapapata (Ubina); Morropota, Huaynacolla (Matsaque). En el sector central occidental de la región: en las laderas de los ríos Tambo; en vertientes de las laderas de los cerros Monoro, Quemado, Achaguaní, Lacacstancia (Carumas), Jausata, Chalsanica, Pocomori, Carabaya, La Silla (Omate), Yumilaca, Cuplica, Jachayapo (San Cristóbal); hacia el sur central de la región alrededor de las ciudades de Moquegua, Torata, entre otros; Sector nororiental de la región: en las laderas de los cerros Chuntuco (Chojata) Chaullani, Yaritani (Carumas).	Prohibir el desarrollo de cualquier infraestructura, sin el detallado conocimiento geológico-geodinámico previo. Son necesarios los estudios geológicos-geodinámicos-geotécnicos al detalle para el desarrollo y construcción probable de cualquier tipo de infraestructura (carreteras, puentes, canales, presas, hidroeléctricas), o habitación urbana.
ALTA	Con una regular distribución montañ en roca intrusiva, mesetas, colinas y lomadas volcanoclasticas y volcano-sedimentarias, volcánica, ignimbérica en: Sector norte de la región: en ambas márgenes del río Crucero entre los sectores Santa Cruz de Cuchachune y Pisacani; laderas de los cerros Jayujayne Grande (Chojata), Yanacacca, Quequeana (Yunga), Tarucani, Sanansura, Sincuntiana (Ubina); sectores Pacchalí, Uchay Yanapuchio, entre otros. Sector central de la región: en laderas de los cerros Señor de Las Arenas, Cruz Pata (Paquina); Buenavista (La Capilla); Portillo y Columbia (Moquegua) donde se desarrollan poblados como Chojata, Omate, Coasque, Quinistaquillas, Camata, entre otros. Sector oriental de la región: en laderas de los cerros Calera, Grande, Domuncu, Las Calderas (Moquegua), Trebol, Cuesta Prieta, Calvario (Torata). Sector sur de la región: en las cabeceras de las quebradas Siete Vueltas, Chaglliano, Cuchilla Gruesa, Las Yaras, Carrizal, Chuza, entre otras (Pacocha) a lo largo de la Faja litoral.	Restringir el desarrollo de infraestructura urbana, o de instalaciones para una alta concentración de población. En el caso de infraestructura vial, líneas de energía, actividad minera, etc., se deben de realizar estudios geotécnicos de detalle.
MEDIA	Tienen una distribución importante en la región, se encuentran principalmente en laderas de montañas y colinas en roca sedimentaria, volcánica como en laderas de los cerros Yura Orco y Huacropasea, vertientes glacio-fluviales y morrenas entre otros; en el sector norte de la región; en terrenos ubicados en las cabeceras de la región, vertientes de laderas de los ríos Tambo; en el sector nor-oriental de la región, alrededores de la laguna Vizcachas y embalse Pasto Grande; en laderas de los cerros Vizcachas, Pocomori, en el sector central de la región, hacia el oriente, en las pampas Jagay y Lomero, laderas medias del valle del río Moquegua, cerros Hualline, Chinchillane; hacia el occidente en los sectores Omate, La Capilla, entre otros hacia el límite con el departamento Arequipa. En el sector sur occidental de la región, en acantilados de la pampa el Palo, laderas de los cerros El Morro, Chaglliano, Gordo, Tentación y las lomas Lastava, Corrales, Chuza a lo largo de la faja costera de la región. Al sur de la región en laderas del cerro Chorrillos, pampas Puñe y Las Salinas.	Permitir el desarrollo de infraestructura urbana e industrial, al conocer el detalle de las propiedades de los terrenos para poder tomar decisiones respecto a la viabilidad del proyecto.
BAJA	Se localizan en la zona de bofedales alrededor de la laguna Maic Cochay, en la pampa Chocapaca disectadas por el río Jayumayo, sector Yanapuchio y Suype; en vertientes o piedemonte aluvial como en el desierto La Ciénaga al suroeste de la región y pampas Las Pulgas, Managua y El Palo al sur de la región, terrenos planos localizados en terrazas de ríos y quebradas de la región.	Permitir el desarrollo de infraestructura al incorporarse las recomendaciones del estudio de diseño para hacer viable cualquier proyecto, o adaptarse a las condiciones del terreno.
MUY BAJA	Corresponde a terrenos llanos con pendientes inferiores a 1°. Se relacionan a geoformas como terrazas bajas, planicies disectadas, alplanicies sedimentarias, mesetas ignimbéricas. Se distribuyen en los valles principales al este de la región en las terrazas del río Moquegua-Ilo, entre otros. Al este de la región, en las planicies disectadas por las quebradas Cuculí, Huancune, Lloque, entre otros.	Evaluar procesos geohidrológicos circundantes (inundación y erosión fluvial), en las áreas de escorrentía, generación de flujos de detritos u otros movimientos en masa en sus zonas marginales.

La clasificación de la susceptibilidad presentada aquí, es una generalización a escala 1/400 000. Por lo tanto, se debe considerar preliminar y debe ser evaluada a escalas más detalladas para la toma de decisiones y/o medidas de mitigación



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

FUENTE: Elaboración propia.



SECTOR ENERGÍA Y MINAS
INGEMMET
INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO
DIRECCION DE GEOLOGIA AMBIENTAL Y RIESGO GEOLOGICO

PROYECTO GA-45

GA-45: MAPAS DE RIESGOS GEOLOGICOS: REGIONES AREQUIPA Y MOQUEGUA.
REGIÓN MOQUEGUA

SUSCEPTIBILIDAD A MOVIMIENTOS EN MASA

Escala: 1/400,000	Elaborado por: Griselda, L.	MAPA 7
Proyección: UTM Zona 19 Sur		Datum: WGS84
Versión digital 2017 Geología		Impreso: Noviembre 2019.