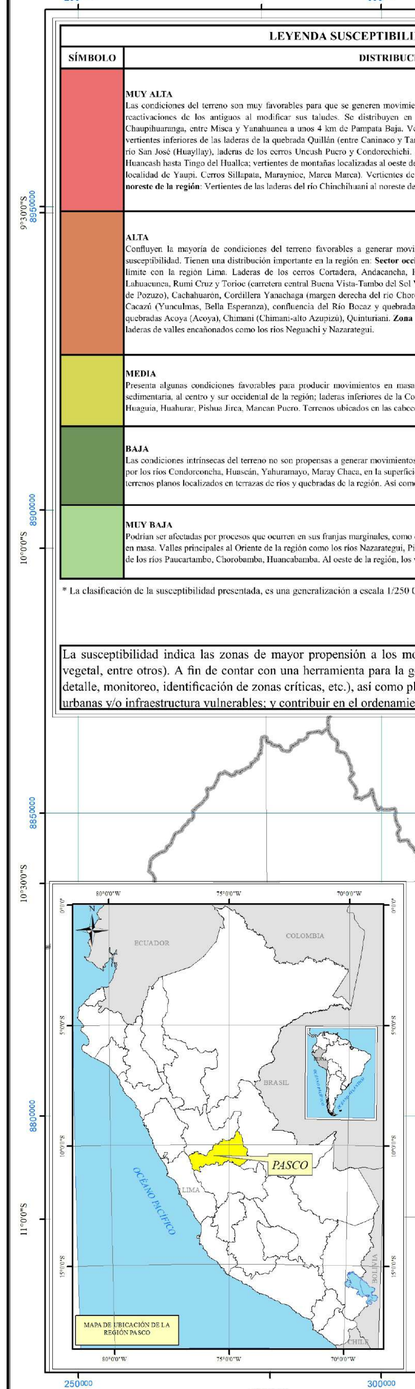
LEYENDA SUSCEPTIBILIDAD A LOS MOVIMIENTOS EN MASA - REGIÓN PASCO

SÍMBOLO	DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA	RECOMENDACIONES
	MUY ALTA Las condiciones del terreno son muy favorables para que se generen movimientos en masa. Se concentran donde ocurrieron deslizamientos en el pasado o recientes reactivaciones de los antiguos al modificar sus taludes. Se distribuyen en el **sector noroccidental de la región**: Conforma los acantilados del valle del río Chaupihuaranga, entre Misca y Yanahuanca a unos 4 km de Pampata Baja. Vertientes de laderas de los ríos Tingo (Pallanchacra) y Huallaga (Huariaca, Tickacaylán); vertientes inferiores de las laderas de la quebrada Quillán (entre Caninaco y Tangrapunco), Pancay (Tapac). Sector suroccidental de la región: Vertientes de laderas del río San José (Huayllay), laderas de los cerros Uncash Puero y Cordorechichi. **Sector central de la región**: Laderas en el valle del río Huallón que descienden desde Huancash hasta Tingo del Huallca; vertientes de montañas localizadas al oeste de Pampacolca y Piscopampa. Ríos de Paucartambo y Bellavista desde Cuchambra hasta la localidad de Yaupi. Cerros Sillapata, Marayniioc, Marca Marca). Vertientes de las laderas en ambas márgenes de los ríos Santa Cruz, Chorobamba y Pozuzo. **Sector noreste de la región**: Vertientes de las laderas del río Chinchihuani al noreste del distrito Constitución, límite con la región Ucayali.	Prohibir el desarrollo de cualquier infraestructura, sin el detallado conocimiento geológico previo. Son necesarios los estudios geológicos-geotécnicos al detalle para el desarrollo y construcción probable de cualquier tipo de infraestructura (carreteras, puente, canales, presas, hidroeléctricas), o habilitación urbana.
	ALTA Confluyen la mayoría de condiciones del terreno favorables a generar movimientos en masa, cuando se modifican sus taludes. Colinda con zonas de muy alta susceptibilidad. Tienen una distribución importante en la región en: **Sector occidental de la región**: Cerros Pituro, Rachaccancha, Cushuropata y Cordillera Rumi Cruz, límite con la región Lima. Laderas de los cerros Cortadera, Andaccancha, Hushcucaeca y Huchuc Huanca. Cerros Llantashpanta, Jelgash, Yanachaoca, Lomas Lahuacunca, Rumi Cruz y ToriOc (carretera central Buena Vista-Tambo del Sol Viejo a 2 km de Ninacaca). **Zona central de la región**: Cerros Pan de Azúcar (al suroeste de Pozuzo), Cachahuaron, Cordillera Yanachaga (margen derecha del río Chorobambo). Cerros Arochiriz, Altazorete y Viatarma, vertientes de laderas del valle del río Cacazú (Yanachinas, Bella Esperanza), confluencia del Río Bocaz y quebrada Pescado. En laderas al sur del distrito Puerto Bermúdez; vertientes de laderas de las quebradas Acoya (Acoya), Chimani (Chimani-alto Azupizú), Quinturiani. **Zona oriental de la región**: Cabecera del río Chinchihuani. Laderas estructurales, a lo largo de laderas de valles encañonados como los ríos Neguachi y Nazaretegui.	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 Presenta algunas condiciones favorables para producir movimientos en masa. Tiene una regular distribución en la región, localizándose en la altiplanicie aluvial sedimentaria, al centro y sur occidental de la región; laderas inferiores de la Cordillera Callejón, de colinas y montañas como Jocco punta, Carchas Punta; cerros Jatun Heaguia, Huahurac, Pishua Jirca, Mancan Pucro. Terrenos ubicados en las cabeceras de región. Así como en las laderas de colinas al este de la región.	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 Las condiciones intrínsecas del terreno no son propensas a generar movimientos en masa. Se localizan en la zona de bofedales y pampas Mitocancha y Picón disectadas por los ríos Condoconcha, Huascún, Yahuramayo, Muray Chaca, en la superficie localizada sobre los poblados de Yurcaya, Huaylas, Bocan, Pacorán; Chico, Paucarcoto; terrenos planos localizados en terrazas de ríos y quebradas de la región. Así como en las colinas y lomadas al este de la región, en el límite con la región Ucayali.	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 Podrían ser afectadas por procesos que ocurren en sus franjas marginales, como obstrucciones o cierres de valles originados por flujos, deslizamientos u otro movimiento en masa. Valles principales al Oriente de la región como los ríos Nazarategui, Pichis, Ancayali, Apurucayali, Palcazu, Pozuzo, entre otros. En el centro de la región, valle de los ríos Paucartambo, Chorobambo, Huancabamba. Al oeste de la región, los valles de los ríos Chaupihuaranga, Huallaga, Mantaro, 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, es una generalización a escala 1/250 000. La delimitación deben considerarse en forma referencial.

La susceptibilidad indica las zonas de mayor propensión a los movimientos en masa; implica el análisis de factores condicionantes (litología, pendiente, cobertura vegetal, entre otros). A fin de contar con una herramienta para la gestión de riesgos, priorizar escenarios donde se desarrollen estudios más específicos (cartografía de detalle, monitoreo, identificación de zonas críticas, etc.), así como plantear las medidas de prevención o mitigación adecuadas para asegurar la estabilidad física de zonas urbanas y/o infraestructura vulnerables; y contribuir en el ordenamiento territorial.



FUENTE: Elaboración propia.

REPÚBLICA DEL PERÚ
SECTOR ENERGÍA Y MINAS
INGEMMET
INSTITUTO GEOLÓGICO, MINERO Y METALÚRGICO
DIRECCIÓN DE GEOLOGÍA AMBIENTAL Y RIESGO GEOLÓGICO
PROYECTO GA 25A
ZONA SUR, ETAPA II: MAPAS DE RIESGOS GEOLÓGICOS: REGIONES LIMA, PASCO Y JUNÍN
REGIÓN PASCO

SUSCEPTIBILIDAD A MOVIMIENTOS EN MASA

Escala: 1:500,000	Elaborado por: Luque, G.	Fecha: Versión digital: 2017 Impreso: Octubre 2019	Mapa N° 7
Proyección: UTM Zona 18 Sur	Revisado por: Fidel, L.; Zavala, B; Chira, J.		
Datum: WGS84			